علم النفس التجريبي

بين

النظرية والتطبيق

دكتور

مجدي أحمد محمد عبد الله

أستاذ علم النفس المساعد

جامعتي الإسكندرية وبيروت العربية

١٩٩٦

دار المعرفة الجامعية

٤٠ ش سوتير - الازاريطة - ت ٤٨٣٠١٦٣

٣٨٧ ش قنال السويس - الشاطبي ت ٥٩٧٣١٤٦

علم النفس التجريبي
بين
النظرية والتطبيق

دكتور
مجدي أحمد محمد عبد الله
أستاذ علم النفس المساعد
بجامعتي الإسكندرية وبيروت العربية

١٩٩٦

دار المعرفة الجامعية
٤٠ ش سوتير - الازاريطة - ت ٤٨٣٠١٦٣
٣٨٧ ش قنال السويس - الشاطبي ت ٥٩٧٣١٤٦



« لا يكلف الله نفساً الا وسعها لها ما كسبت وعليها ما اكتسبت ربنا لا تؤاخذنا إن نسينا أو اخطأنا ربنا ولا تحمل علينا إصراً كما حملته على الذين من قبلنا ربنا ولا تحملنا ما لا طاقة لنا به، واعف عنا واغفر لنا وارحمنا أنت مولانا فأنصرنا على القوم الكافرين»

صدق الله العظيم

قرآ كريم

المحتويات

تصـديـر

يرتكز علم النفس التجريبي Experimental Psychology في موضوعه على بحث الظواهر السيكولوجية المختلفة بواسطة المناهج التجريبية، وذلك بغية الكشف عن المبادىء والقوانين التي تهيمن على السلوك الانساني وتؤدي إلى فهمه وتفسيره، ولذلك اصبحت حقائق علم النفس الحديث في كافة موضوعاته ومجالاته مشتقة من التجريب إلى الحد الذي أصبح معه علم النفس مقترنًا بالمنهج التجريبي شأن علم النفس في هذا شأن العلوم الطبيعية والكيميائية الاخرى والذي تستند إلى المنهج التجريبي بشقيه الملاحظة والتجربة.

ونجد من العلماء من يشير إلى ان علم النفس التجريبي فرعًا من الفروع النظرية المنهجية يدرس الظواهر النفسية بواسطة المنهج التجريبي، وهناك طائفة اخرى من العلماء من يشير إلى ان علم النفس التجريبي ليس فرعًا من فروع علم النفس بقدر ما هو منهج في دراسة الظواهر النفسية يستهدف الكشف عن المبادىء والقوانين التي تهيمن على السلوك الانساني وتؤدى الى فهمه وتفسيره، ودراستنا انما تستهدف تكوين النظرة العلمية الموضوعية لدى دراسيه.

والمؤلف الذي بين ايدينا ينقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية: يضم القسم الاول عرضًا للاطر النظرية الاساسية للقياس والتجريب، واما القسم الثاني فيتناول التجريب فيما ينتظم شخصية الانسان من ذكاء وعمليات عقلية عليا وسمات شخصية، اما القسم الثالث فيضم دراسات عربية على عدد من استخبارات الشخصية.

وهذا المؤلف يضم بين طياته عشرة فصول رئيسية ومقدمه تتناول جميعها ابرز الموضوعات التي تشكل الاطر النظرية والتجريبية للظواهر السيكولوجية

المختلفة، فقد عرضنا في المقدمه لابرز الاتجاهات في علم النفس التجريبي، ثم تعريفه ومحاوره الاساسية وبيان اهميته واهدافه، ثم نبذه عن تطور علم النفس التجريبي بدءًا بفونت Wundt وانتهاءًا باسهامات العلماء في كل من اوربا وامريكا في هذا العلم. ثم كان الفصل الثاني وكان موضوعه «المنهج التجريبي» فعرضنا لتعريفاته وعناصره او خطواته تلك التي نلتزم بها في دراستنا للسلوك الانساني وفهمه، ولما كانت ادوات البحث (اجهزة آم اختبارات) تعد احد العناصر الاساسية التي يشتمل عليها التصميم التجريبي للبحث نظرًا لأهميتها في احداث متغيرات في الموقف التجريبي وضبطه، بالاضافة إلى انها تيسر تسجيل البيانات المستقاه من التجربة، فمن الضروري الاطمئنان إلى صلاحيتها للتطبيق ومن ثم يجب ان يتم حساب معاملات ثباتها وصدقها، ويجب ان تكون تلك المعاملات مرضية، ولذلك كان موضوع الفصل الثالث عن «شروط الاختبار الجيد» وقد عرضت في بداية الفصل لبعض المصطلحات والمفاهيم، ثم خطوات تصميم المقياس، ثم تقنينه، ثم تناولت لمفهوم الصدق وانواعه وطرق تعينه، ومفهوم الثبات وطرق تعينه، ذلك اننا اذا كنا نبغى نتائج يعتد بها وتكون محلاً للثقة في التطبيق فمن الواجب ان نعمل على تقنينها تقنينا سليمًا.

اما الفصل الرابع فكان موضوعه «تصنيف مقاييس الشخصية» عرضت فيه لتصنيفات علماء النفس لمقاييس الشخصية، ثم الاطار النظري للتصنيف وابعاده، وقد انتقلت من هذا الفصل الى تبادل الفروق الفردية: خصائصها العامة وأهميتها، والتباين داخل الفرد، واسبابها والتي ترتكز على عاملي الوراثة والبيئة، وكان هذا هو موضوع الفصل الخامس وهو بعنوان «الفروق الفردية خصائصها واهميتها واسبابها» وبه ننهى الشق الاول من هذا المؤلف .

ولما كانت شخصية الانسان ينتظمها عدد كبير من المكونات : عقلية ومزاجية وجسمية واجتماعية لكل منها خصائصها المتميزة - تتفاعل فيما بينها وتتكامل لكي تشكل شخصية الانسان وتحدد السلوك الصادر عنه في اي موقف من مواقف حياته، فقد تناول الفصل السادس موضوع «التعلم» تعريفه والعلاقة

بينه وبين النضج الجسمي والعقلي، ودوره في الحياة النفسية للانسان، وشروطه ودور الدوافع فيه، وابرز النظريات التي استهدفت بيان القوانين التي تسيطر عليه كعملية عقلية، ثم انتقلت بعد ذلك« للتجريب في مجال العمليات العقلية العليا » كالتعلم والتذكر وانتقال اثر التدريب مستعرضًا في ذلك الوسائل التجريبية التي تمكننا من قياسها قياسًا دقيقًا إلى حد كبير، ثم كان موضوع الفصل الثامن بعنوان «قياس سمات الشخصية» فعرضنا فيه لاشهر الاختبارات والمقاييس المستخدمة في هذا الصدد ، ثم في الفصل التاسع عرضنا لاشهر الاختبارات الاسقاطية في قياس الشخصية ، وقد تناولنا في هذا الصدد المعالجات الفنية والمنهجية لها بحيث تتبلور في النهاية صورة واضحة بقدر الامكان عن كل اختبار أأو داه : حدودها وصلاحيتها.

ثم في الفصل العاشر وكان عن «قياس الذكاء» قدمت فيه بتعاريف الذكاء وقياسه ومراحل نشوء المقاييس العقلية، ثم تصنيف لاختبارات الذكاء، وعرضنا في كل تصنيف منها لاشهر المقاييس الفعلية ملتزمًا بالمعالجات الفنية والمهجية لها كذلك، وبهذا انتهى الجانب الثاني من المؤلف.

والله اسأل ان اكون قد وفقت بهذا الجد المتواضع في تغطية جانب من الموضوع وفي افاده الطالب والباحث ودفعها إلي مزيد من الاطلاع والبحث في هذا المجال كميدان حيوي من ميادين علم النفس ، وأخيراً بسم الله الرحمن الرحيم ، فأما الزبد فيذهب جفاء واما ما ينفع الناس فيمكث في الارض .

«صدق لله العظيم» – (قرآن كريم – الرعد – ١٧) .

الفصل الاول
علم النفس التجريبي : أهميته وتطوره

- تمهيد
- تعريف علم النفس التجريبي
- اهمية علم النفس التجريبي واهدافه
- نبذه عن تطور علم النفس التجريبي.

الفصل الاول
اهميته وتطوره

يعتبر علم النفس التجريبي Experimental Psychology علم حديث نسبياً، اذ يمكن التأريخ له منذ عام ١٨٧٩ عندما اسس فونت Wundt اول معمل لعلم النفس في جامعة ليبزج بألمانيا، وان كان قد اسهم معه في هذا الانجاز مجموعة اخرى من العلماء في فروع اخرى عن علم النفس مثل : الفسيولوجيا، الفيزياء، وفي هذا المعمل كان الاهتمام بدراسة مشكلات تتعلق بالاحساس والادراك، والابصار، والسمع ، واللمس والحساسية، ومشكلات تتعلق بأدراك المكان وانصبت دراسات المعمل كذلك على بحوث الزمن كميدان جديد نسبياً في البحث.

وخلال تلك الفترة من القرن التاسع عشر قدم العلماء طرائق مناسبة لدراسة كثير من العمليات العقلية العليا مثل : التعلم ، التذكر، الادراك الحسي، الاحساس، ثم تطورت هذا الطرائق، وذلك مع تطور الاساليب التجريبية.

وأصبحت الغالبية العظمى من الحقائق في علم النفس الحديث مشتقة من التجريب أو معتمده عليه اعتماداً كلياً، سواء اكانت بحوث في علم النفس الاجتماعي او علم نفس النمو او علم نفس الشخصية .. او غيرها من بحوث علم النفس الاخرى.

ومن ابرز الاتجاهات الملحوظة في هذا الصدد :

١ - ان علم النفس التجريبي يعتبر قاسم مشترك في شتى فروع علم النفس على اختلافها، فهو الاداه التي تستعين بها مختلف الدراسات والبحوث

النفسية في مجالاتها العديدة، وامكن لهذه البحوث والدراسات ان تستمر وتنمو ويكون لها عائد ملحوظ في فهم وتفسير شخصية الانسان وسلوكه

٢ - ان نجاح التجريب في علم النفس هو الذي اقام علم النفس كمجال علمي مستقل، من المعروف ان علم النفس لم يصبح علماً مستقلا له هويته عن باقي العلوم الاخرى الا يوم ان أخذ المنهج التجريبي منهجً تدرس بواسطته حقائقه المختلفة، وهو ذات المنهج الذي تعتمد عليه العلوم الطبيعية.

٣ - يلاحظ الآن في دراسة المشكلات النفسية التي تفشي سلوك الانسان في اي شكل من اشكالها - ان نتائجها تصاغ في شكل نظري وكمي، فأما الجانب النظري في هذه البحوث فيتعلق بتأصيل المشكلة ودراستها دراسة متكاملة ثم يبدء الباحث في الجانب التجريبي بخطواته المتعددة - والذي ينتهي بصياغة نتائجه بشكل كمي - وهذا مايزيد الاستبصار بطبيعة المشكلة المطروحة للبحث، ويزيد الثقة في نتائجه.

٤ - اذا تأملنا الفروع النفسية المختلفة لعلم النفس نجد انها تنقسم الى شقين : شق نظري ومنهجي، وشق تطبيقي، اما الشق الاول فأنه يضع الاسس النظرية المفسره لقطاع ما من قطاعات السلوك الانساني، ثم يضع الاسس التجريبية لدراستها دراسة موضوعية، واما الشق الثاني من الفروع التقسيم فأنه يستخدم ما انتهت اليه الفروع النظرية والمنهجية سواء في الموضوع او في المنهج وذلك لحل مشاكل تطبيقية تفش مجالات المجتمع المختلفة. ومن ثم أصبحت الفروع النفسية على اختلاف ما تتناوله من موضوعات متكاملة فيما بينها، بحيث تلقي في النهاية ضوءاً على شخصية الانسان وسلوكه وتساعد على السيطرة على هذا السلوك بهدف دفعه إلى المزيد من التوافق النفسي والاجتماعي.

وعلى ذلك نستخلص ان علم النفس التجريبي ليس فرعًا مستقلاً من فروع علم النفس بقدر ما يكون تابعًا للفروع الاخرى والتي تستند إلى التجارب اصلا

في الوصول إلى الحقائق الاساسية التى تسهم في فهم السلوك الانساني المعقد وتؤدي في النهاية إلى فهم الانسان

تعريف علم النفس التجريبي

هناك تعاريف متعددة لعلم النفس التجريبي قد تختلف فيما بينها ولكنها تتكامل في النهاية لتلقى ضوءاً واضحاً على هذا العلم وابعاده الاساسية، ومن هذه التعاريف تختار التعاريف الآتية :

١ – علم النفس التجريبي هو العلم الذي يتناول بحث الظواهر السيكلوجية المختلفة بواسطة المناهج التجريبية بغية الكشف عن المبادىء والقوانين التي تهيمن على السلوك الانساني وتؤدي إلى فهمه وتفسيره.

٢ – يعنى علم النفس التجريبي المناهج او الطرق Methods & Ways وكذلك النتائج التي يمكن ان نحصل عليها بواسطة التجربة المنظمة.

٣ – وهذا الاصطلاح علم النفس التجريبي انما يرادف مفهوم محدد هو علم النفس المعملي Laboratory Psychology وبهذا المعنى يمكن ان يشكل علم النفس التجريبي او علم النفس المعملي الجانب التجريبي المتطور لكل فروع علم النفس الاخرى، ذلك ان علم النفس يستهدف من بين ما يستهدف تكوين النظرة العلمية الموضوعية لدى دراسية.

٤ – علم النفس التجريبي هو علم يتناول بالدراسة والبحث الظواهر النفسية على اختلاف مستوياتها بواسطة المنهج التجريبي.

ونستطيع ان نستخلص من التعاريف السابقة عدد من المحاور الاساسية التي يدور عليها علم النفس التجريبي وهي :

أ – ميدان دراسته : الظواهر النفسية على اختلاف مستوياتها: بسية البسيطة او معقدة او قطاعات السلوك المختلفة .

ب – منهجه : المنهج التجريبي بشقيه الملاحظة والتجربة.

جـ - وضعه على خريطة العلوم النفسية اطار العلوم النظرية والمنهجية لعلم النفس .

د . الهدف الاساسي لعلم النفس التجريبي :

(١) الكشف عن المبادىء والقوانين التي تهيمن على السلوك الانسان وتؤدي إلى فهمه وتفسيره.

(٢) تكوين النظرة العلمية الموضوعية لدى دارسيه .

هـ . اصطلاحيًا: يرادف علم النفس التجريبي - علم النفس المعملي.

أهمية علم النفس التجريبي واهدافه.

في تناولنا لعلم النفس التجريبي لا نعرض فقط لمجموعة من التجارب التي اجريت لدراسة قطاعات السلوك المختلفة ايا كانت، ولا نعرض فقط لمجموعة من الادوات التي ابتكرها العلماء لكي يصلوا بها إلى تحقيق فروضهم - مهما كانت تلك الادوات، ولكن هناك امور على جانب كبير من الأهمية لهذا التخصص العلمي منها :

١ - دعوة الباحثين إلى استخدام المنهج العلمي في دراسة الشخصية والسلوك، ولا شك ان قمة المنهج تتمثل في التجريب حيث تحدد المتغيرات: المستقلة، التابعة، المتغيرات الوسيطة او البينية، وتدرس العلاقات الوظيفية بين تلك المتغيرات .

٢ - ان اهتمامنا بدراسة مجموعة التجارب السيكولوجية التي تجرى على الانسان في معمل علم النفس من خلال اتاحة الادوات المستخدمة في هذه التجارب : ورقية كانت ام جهازية، وتدريب الطالب على كيفية اعدادها وتقنينها - وكيفية تطبيقها، ثم استخراج النتائج بعد تطبيقها، ثم تدريبه على تفسير تلك النتائج والخروج باستنتاج عام يفسر ما يقوم بدراسته - لا شك ان كل هذه الخطوات تنمى قدرة الطالب على استخدام الاسلوب العلمي القائم على التجريب.

٣ - ان رصد النتائج وتفسيرها - يتيح للطالب وينمى لديه القدرة على ملاحظة السلوك وفهمه - وتفسيره . كما ينمى لديه القدرة على التنبؤ العلمى

٤ - ربط دروس علم النفس على اختلاف طبيعتها بتجارب ودروس تجرى فى معمل علم النفس وقاعات المحاضرات - يؤدى الى تنمية قدرة الطالب على استخدام الطريقة العملية فى حل مشكلات علم النفس واستخدامها فى حدمة الانسان والمجتمع .

فكل تجربة تستهدف اذا تنمية قدرة الطالب وفهمه كدارس للسلوك الانسانى واستخدامها فهم اتجاهاته ومعتقداته وتصرفاته .

ونعود الى التساؤل عمن كانت لها الريادة فى العمل على تحويل علم النفس كفرع من الفلسفة الى علم مستقل يعتمد على التجربة ، وبالتالى ظهور علم النفس التجريبى ذاته ، وهنا سنشير الى ان الزيادة لايمكن ان تنسب الى عالم فرد بذاته ، فالعلوم وما يعتريها من تطور هى نتاج لارث حضارى متراكم .

نبذه من تطور علم النفس التجريبى .

المتتبع للكتابات المختلفة لتاريخ علم النفس يرى أن هناك عدد من المداخل الاساسية يمكن أن يؤرخ لهذا العلم خلالها ، او ان شئنا الدقة أو التعبير فانها يمكن أن تعتبر وجهات من النظر يأخذ بها باحث أو اخر كمنهج اساسى يؤرخ بواسطته لهذا العلم ، ومن تلك المداخل المدخل الارتقائى أو وجهة النظر الارتقائية فى عرض تاريخ هذا العلم ، فمن خلال هذا المدخل يبدأ الباحث بسرد لتاريخ علم النفس ابتداء من القرن الرابع قبل الميلاد حيث فلاسفة اليونان وتشكل هذه الحقبه من التاريخ المرحلة الأولى من تطور علم النفس ، ثم ينتقل بعد ذلك الى مرحلة الفكر الاسلامى حيث مفكرى الحضارة الاسلامية ثم ينتقل بعد ذلك الى مرحلة العصر الحديث او بداية عصر النهضة ، ويتوقف فى هذه المرحلة كثيراً عند علم النفس عند اليونان خاصة فى عام ١٨٧٩ أى لدى فونت ، ثم توسع علم النفس انتشاره على يد تلامذته في أوربا وامريكا ، وينتهى بعرض للتطورات

الحديثة في علم النفس ووالتى اعقبها تزايد هائلاً فى الدراسات النفسية الحديثة
.

وخــلال تلك المراحل الأربعــة من تطور علم النفس يجــد البــاحث ان أولئك الفلاسفـة والمفكرين عبر هـذا التاريخ الطويل قد اهتموا بكثيـر من الأمـور كان ابرزها مفهوم النفس تكونها ، معناها ، مادتها ، مكانها بالنسبة للعالم المادى، ، الوظائف النفسية والفعلية لها ، ثم طريقة اثبات كل ذلك ويلاحظ فى هذا الجانب ان علم النفس قـد انتـقل من دراســة الروح الى دراسـة العـقل ثم الى دراســة الشعور حتى وصل الى دراسة السلوك ، الا انه من ناحية اخرى ان المنهج قد طرأ عليه ايضـا ذات التطور فـانتقل من الاعتـمـاد على الخيـال والسـاطيـر الي الاستدلال والمناهج الفسلفية ثم وصل الى التـأمل الباطنى – وامكانية استخدام المنهج العلمي والذى يتبع فى دراسة الظواهر الطبيعية والبيولوجية .

اما الامر الثاني والذى شغل اهتمام الفلاسفة المفكرين عبر تلك المراحل وهو دراسة الصلة بين الفرد والمجتمع – ومحاولة التحكم فى هذه الصلة وتوجيهها الوجهة السليمة الى تكفل تحقيق التوافق النفسى والاجتماعى للفرد من ناحية وتقدم المجتمع وتماسكه من ناحيـة اخـرى وعليه فـقـد اهتم اولئك الفـلاسـفـة والمفكرين بكثير من المجالات كالمجلات التربوية والاجتماعية وغيرها والتى تنصب فى جوهرها على التفاعل الاجتماعى بين افراد المجتمع ونواته الأولى الأسرة مع استعراض ديناميات ذلك المجتمع والتى تسهم فى تماسكه ، ثم تناول موضوع القيادة والزعامة وشروطها بأعتبارها احد العوامل التى يتقرر على أثرها تماسك الجماعـة .. الى أخر ماعرض اولئك الفـلاسـفـة والمفكرين في تراثهم الفكري – وكـانت كلهـا مـحـاولات اكثر انتظاماً، واقـرب الى روح التـفكيـر المنطقي القابل للتعميم في مجال علم النفس التجريبي.

وبهذا فأن تاريخ علم النفس التجريبي يعد بمثابة احد المعالم الاساسية في تاريخ علم النفس عـامة شـأنه في هـذا شـأن اي فـرع اخر مـن فـروع علم النفس

الاخرى والتي طرأ عليها التطور.

وعلى ذلك فأننا عندما نؤرخ لعلم النفس التجريبي فنحن في واقع الامر نؤرخ لمنهج عل النفس، للمنهج الذي تدرس به الظواهر النفسية على اختلاف نواحيها، نؤرخ للمنهج التجريبي باعتباره القاسم المشترك الاعظم في دراسة الظواهر النفسية وان اختلفت في طبيعتها.

واذا كان العلم في تطوره هو نتاج ارث حضاري متراكم عبر العصور، فأننا نجد اننا نستطيع ان نؤرخ لعلم النفس التجريبي منذ ارسطو في القرن الرابع قبل الميلاد، فقد كان اول من اهتم بالاستقراء والملاحظة الخارجية المحسوسة، كان يهتم بجمع الملاحظات على الاشياء الجزئية الخارجية ثم تصنيفها وتبويبها وتجريد الصفات المشتركة بين الجزئيات وتميز الصفات الجوهرية عن الظاهرية وذلك بهدف الوصول الى ماهية الاشياء، اي ان ارسطو كان يثق في المعارف التي يحصل عليها بالملاحظة، فالمعرفة عنده هي الموجودة في العالم الخارجي وتبدء بالاحساسات اي ان ارسطو بهذا المعنى كان اول من اسس الطريقة العلمية الحديثة في بحث الظواهر ، واذا كان ارسطو يعتمد على الاستقراء والملاحظة الخارجية المحسوسة ويثق فيها ثقة كاملة فإننا على العكس من ارسطو، فقد كان افلاطون يعتمد على المنهج الاستدلالي العقلي الذي يعتمد على التفكير المنطقي المجرد، وهو منهج يركز على الاستدلال والقياس ولا يثق في المنهج الحسي، بهذا نجد ان افلاطون يهتم بالكليات، ويفصل بين الجزئيات الخارجية المحسوسة والكليات، وكان محور تفكيره في هذا ان الاشياء المحسوسة هي اشياء متغيره زائله، ولذلك فالحواس ليست ابواب المعرفة الحقيقية لانها تضلل الجسم، ولذلك يجب الا يعتمد الانسان على الحواس بل يجب ان تتجرد من تأثيرها ونعتمد على التفكير الاستدلالي لنصل الى المعرفة الحقيقية.

وانتهاء بالقرن الرابع قبل الميلاد حيث فلاسفة اليونان ومروراً بفلاسفة العرب، ثم مفكرى وفلاسفة العصر الحديث او بداية عصر النهضة في اوربا – نصل إلى

الفصل الاول
علم النفس التجريبي : أهميته وتطوره

- تمهيد
- تعريف علم النفس التجريبي
- اهمية علم النفس التجريبي واهدافه
- نبذه عن تطور علم النفس التجريبي.

العمل من حيث وقف ابنجهاوس فقاموا بأجراء تعديلات على ادوات ابنجهاوس والتي تستخدم لقياس الذاكرة.

ثم توسع علم النفس التجريبي في اوربا وامريكا ويلاحظ ان ستانلي هول، وكاتل قد احتلوا مكانه خاصة بسبب دورهما في تطوير علم النفس الامريكي، وقد وجد في امريكا عام ١٨٩٢ خمسة عشر معملاً، وفي عام ١٩٠٠ زاد العدد الى ستة وعشرون معملاً – اكثر مما وجد في اوربا ي هذين التاريخين.

وقد قوبل هذا العلم الجديد في امريكا بقبول حسن – ولكن مع تعديل الاتجاه الالماني والذي تمثل في الاهتمام بوجهه النظر التكوينية – كاهتمام موروث في اعمال داروين وسبنسر، وفقدان الثقة في الاستبطان وكان هذا تمهيداً لظهور السلوكية، ثم لوحظ تركيز اكبر على الفروق الفردية لا السمات العامة للعقل الانساني – وكان هذا نتاجًا لظهور الاختبارات النفسية بشكل واسع في هذه الفترة.

اما وليم جيمس فقد اتفق مع الاتجاه الامريكي السائد اي في اتجاه النشاط والوظيفة، ويلاحظ من كتاباته انه اعتنق مبدأ الارتباطية في تصوره للافكار بالاضافة إلى انه لم يغفل دور الاحساسات الشاذة للعقل، ومن اشهر ارائه نظريته في الانفعالات، وقد حاول من خلالها تفسير الخبرات الانفعالية من خلال حياتها البيئية، وقد عالج جيمس الذاكرة وحاول التوفيق فيها بين النظرية التقليدية لسيكولوجية الملكات (الذاكرة قوة مطلقة للعقل) ، والنظرة الارتباطية ومعناها ان الذاكرة عنوان لعدد كبير من الآثار والصلات المتعلقة التي تعتمد على الجانب العصبي للمخ ، كما قام ببحث رائد في مجال انتقال اثر التدريب.

ويلاحظ ان الاهتمام بالتجريب في علم النفس قد تأخر كثيراً في انجلترا ذلك ان تأثير داروين كان في هذه الفترة اكبر من تأثير فونت مما أدى الى تأخر تأسيس اول معمل لعلم النفس التجريبي وكان الاهتمام في هذه الفترة منصباً على دراسة علم النفس الحيوان – وتطور العمليات العقلية لديه والانتهاء الى

مبادىء وقوانين تفسره ثم تطبيقها على الانسان بعد ذلك .

اما تتشنر في امريكا فقد اهتم بتكوين الشعور او الحياة العقلية للوصول الى مكوناتها او عناصرها مستخدمًا الاستبطان – والتحكم في الظروف الخارجية للوصول الى ابعادها – والروابط التي تربطها.

وتطور علم النفس التجريبي وازدهر – في الفترة من عام ١٩٠٠ الى عام ١٩٣٣ – حيث ظهرت المدارس المختلفة والمذاهب – وان كان البعض ينظر الى هذه المدارس على أنها نشأت من اصل واحد هو علم النفس الارتباطي والذي استحدثه فوندت لاول عهده بالتجربة، اي انها نشأت منذ العهد التجريبي الاول الذي يحدد لنهايته عام ١٩١٢، وهذا العام يعتبر حدًا بين العهد القديم وظهور هذه المدارس في تمام نضجها واكتمالها، ففي هذه الفترة من تطور علم النفس نشأت السلوكية على يد واطسن، والجشطلت على يد فريتمر وقبلها نشأ المذهب النزوعي على يد مكدوجل – والتحليل النفسي على يد فرويد، ولا شك ان هذه المدارس والمذاهب السيكولوجية قد ثارت على الوضع القديم في الموضوع وكذلك بالضرورة في المنهج – وايضًا في تصورها لغاية علم النفس .

ونحن ننظر الى هذه المدارس على انها انساق فكرية او اتجاهات تتباين من حيث الموضوع والمنهج، ظهرت في فترات زمنية متباينة، تكمل بعضها بعضا او ان كل منها يكمل جوانب القصور في الاخرى سواء اكان في الموضوع او في المنهج – ثم ان لكل علماءها وباحثيها والذين سلكوا طريقًا مختلفًا عن الاخرين في معرفة الحقائق والاصول المتعلقة بالحياة النفسية للانسان، وربما نجد ان تلك المدارس مهما يكن من اختلافها وتنازعها لها اثرها الواضح في تحديد الموضوعات العامة التي لا غنى عنها لعلم النفس وذلك قبل ان تأتي مرحلة التخصص وتناول الموضوعات الجزئية منه على نحو فردي وهو ما نراه الآن في فروع علم النفس النظرية والمنهجية من ناحية، وفروعه التطبيقية من ناحية أخرى .

ونصل في تطورنا الي تلك التطورات الحديثة - ونرى ماذا طرأ على علم النفس التجريبي من تطور؟ لقد شهدت العقود الاخيرة تزيداً هائلاً في الدراسات النفسية - ونظره الى الملخصات النفسية وهي (نشره دورية تصدرها الجمعية الاميريكية) نجد انها تضم عشرة الاف موضوع تعالج كافة موضوعات علم النفس، ومن الصعب متابعة هذا كله لكثرتها واستغراق الباحثون في موضوعاتهم ومناهجهم واختباراتهم والاساليب المنهجية والاحصائية المتبعة - وبالرغم من ذلك فإن البحث في هذه الميادين يستخدم نفس الملاحظة الموضوعية - ويسعى لهدف واحد هو التوضيح لمنهجي والعلمي لما يدرسه .

وقد اثبتت الخبرة المعملية للعلماء خلال تلك العقود ان الاساليب العلمية التجريبية كانت اكثر نجاحاً من الاساليب الذاتية القائمة على المقابلة.

وقد اتخذت التطورات في هذه الفترة اتجاهين اساسيين :

اولهما خاص بمنهج البحث اي مناقشة الاجراءات الاحصائية وتطبيقها بغرض اكتشاف العوامل ومعالجة العلاقات المتبادلة بين القدرات البشرية، وثانيهما وضع اختبارات للجوانب الوجدانية من الشخصية وتميزها عن الجوانب العقلية المعرفية.

والنظرة إلى الكتاب السنوي للقياس العقلي لانستازي ١٩٦١ نجد انه اشتمل على تزايد الوسائل التكتيكية للاختبارات العقلية منذ الحرب - والوفرة العظيمة للاختبارات العقلية والمزاجية ، وتوسيع نطاق مناهج البحث بما في ذلك التحليل العاملي - وقد أدى ذلك الى ان اصبحت طريقة الاستخبارات اعظم ارتقاء في هذا الميدان واصبحت كأدوات تجريبية تضم استخبارات لقياس السمات المزاجية واستخبارات لقياس الكذب - واتضحت مزايا الاستخبارات غير اللفظية والاسقاطية بإنواعها المختلفة - كما ظهرت كذلك الاختبارات التي تقيس قدرات نفس حركيه كالمتاهات وغيرها ، وقد كشف كل هذا الرصيد عن ايمان علماء النفس البريطانيين والامريكيين بالنظرة التجريبية الاحصائية في دراسة السلوك الانساني في قطاعاته المختلفة .

الفصــل الثـاني
المنـهج التـجريبى

- تمهيد
- تعريف المنهج
- المنهج التجريبي او العملي

الفصل الثاني
المنهج التجريبي

تمهيد: يهدف علم النفس التجريبي الى اكتشاف القوانين الصادقة الثابتة والوصول الى التعميمات التي تسهم في فهم السلوك الانساني – والتنبؤ به والسيطرة عليه، والكشف عن العوامل والقوى ذات التأثير على سلوك الافراد هو محور الدراسة في هذا العلم، ولذلك فأن الخطوة الاولى في ذلك هي الحصول على البيانات والحقائق المرتبطة بموضوع الدراسة، وهنا يقوم الباحث بأجراء البحوث لهذا الغرض .

وتختلف الطرق المتبعة في الدراسة في مدى موضوعيتها – ومدى قرب الباحث من السيطرة على الظاهرة ولذلك هناك الطرق الذاتية ومن ابرزها (الاسقاط ، والتأمل الباطني)، والطرق الموضوعية (وهي الملاحظة الموضوعية بصورها)

وفيما يتعلق بأمكانية اجراء التجارب في مجال دراسة السلوك الانساني، فأن التجارب التي اجريت في هذا المجال دليل على ان التجربة كمنهج قد اسهمت في فهم السلوك الانساني وتحسين هذا الفهم.

ويأتي المنهج – كطريقة في البحث في اهمية بعد تحديد الموضوعات الاساسية التي يتناولها علم النفس التجريبي بالدراسة والبحث ، ولا تكتمل دراسة أي علم من العلوم الا بدراسة مناهج البحث فيه .

المنهج:

أ هناك تعاريف متباينة للمنهج نذكر منها

١ - ان المنهج مجرد اسلوب يسير على نهجه الباحث لكي يحقق الهدف من بحثه (كأن يجب اجابة مناسبة للسؤال الذي يطرحه، او يستطيع التحقق من الفرض الذي يبدأ به بحثه)

٢ - ان المنهج عبارة عن مجموعة من الاسس والقواعد والخطوات المنهجية التي يستعين بها الباحث في تنظيم النشاط الانساني الذي يقوم به من اجل التقصى عن الحقائق العلمية او الفحص الدقيق لها.

٣ - ان المنهج عبارة عن استراتيجية عامة او خطة عامة يرسمها الباحث لكي يتمكن من حل مشكله بحثه او تحقيق هدفه.

٤ - ان المنهج هو الطريقة المؤدية الى الكشف عن الحقيقة بواسطة طائفة من القواعد التي تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة.

٥ - المنهج طريقة منظمة لتناول الوقائع والمعلومات - ويختلف في شكله بأختلاف موضوع البحث.

والنتيجة التي يمكن ان نستخلصها من كل هذه التعاريف ان المنهج عبارة عن اسلوب او تنظيم او استراتيجية او خطة عامة تعتمد على مجموعة من الاسس والقواعد او الخطوات يستفاد منها في تحقيق اهداف البحث واذا أخذنا التعريف رقم (٥) نجد انه يحدد منحى علمياً يتميز بجمع الوقائع والمعلومات عن طريق : (أ) الملاحظة المنظمة لا العارضة ، (ب) الملاحظة الموضوعية وليست الذاتية، (ج) الملاحظة التي يمكن التحقق من صحتها اي يعديها باحثون اخرون.

والمنهج العلمي هو الفيصل بين ما يمكن ان يسمى علماً وغيره من ضروب المعرفة، وعلم النفس - بشكل عام - لم يصبح علماً كالعلوم الطبيعية الا حين بدأ العلماء يطبقون المنهج العلمي في دراسة الوظائف النفسية ، ولذلك يشترك النفس والعلوم الطبيعية في منهج البحث (الملاحظة والتجربة) الا ان علم النفس

يتفرد بدراسة بعض الظواهر الخارجية هي الحالات الشعورية الفردية - واللاشعورية ، ولذلك يختلف منهجه بعض الشيء عن منهج العلوم الطبيعية.

المنهج التجريبي او العلمي :

يعتمد هذا المنهج على ملاحظة اساليب السلوك وقياسها في مواقف معينة محدده الى درجة ما من درجات التحديد .

وانصار هذا المنهج من علماء النفس يذهبون الى ان ملاحظة السلوك في موقف معين دقيق يعطي صورة اصدق واشمل عن الشخصية اكثر من التقرير اللفظي الذي يقدمه الفرد عن نفسه وعن سلوكه.

والتجربة : هي ملاحظة مقصوده مقيده بشروط تجعلها تحت مراقبة الباحث واشرافه فهي تغيز مدبر، اي تغير بحوثه الباحث عمداً في ظروف الظواهر.

او هي احداث ظاهرة في ظروف صناعية معينة يرتبها الباحث قبل اجراء التجربة، بقصد جمع معلومات عن الظاهرة تعينه على التحقق من صحة فرض افترضه:

او هي طريقة لاختبار صحة فرض وتشتمل التجربة على عدة عناصر فيما يلي بيانها ثم تفصيلها :

١ - الفرض الذي تبدأ منه التجربه - وتحديد الهدف منها .
٢ - تصميم التجربة .
٣ - تنفيذ التجربة (وتسجيل الملاحظات)
٤ - تحليل البيانات (ما لوحظ وسجل اثناء التجربة)
٥ - كتابة النتائج التي تم التوصل اليها (في شكل التقرير) .

اولاً .. الفرض Hypothesis

الفرض بحكم تعريفه عبارة عن قضية تقريبية لم تثبت بعد تتعلق بالعلاقة بين

ظاهرة ملاحظة (متغير تابع = السلوك او الاداء) وظرف مصاحب او سابق (متغير مستقل = الاحداث البيئية الخارجية) .

ومن تعريفاته كذلك انه عبارة عن افكار تعرض لذهن الباحث اثناء ملاحظاته او بعدها وهي تدور حول الموضوع الذي يبحثه، والفروض غالبًا ما تعرض للباحث في صوره اسئلة تتحدى تفكيره فيعمل علي اختبارها للتحقق من صحتها او بطلانها، هذه الافكار هي الفروض ومن امثله الفروض .

١ - ان الاشخاص اليقظين جداً يستجيبون للمنبهات الضوئية بسرعة اكبر من. الاشخاص الذين يغالبهم النعاس.
٢ - ان زمن الرجع للمنبهات الصوتية اسرع من الرجع للمنبهات الضوية.
٣ - المهاة او الكفاية في قيادة السيارات تختلف وفقًا لمستوى او نسبة الكحول في الدم .
٤ - ان الممارسة مع معرفة النتائج اكثر فاعلية في تحسين الاداء من الممارسة دون معرفة النتائج.
٥ - ان الشخص الذي يحفظ سريعاً ينسى سريعًا .
٦ - ان الطلبة المتفوقين في دراستهم هن اكثر الطلبة انطواءًا على انفسهم وانعزالاً .
٧ - هناك علاقة بين التدخين والتفكير، وبين الفقر والاجرام، وبين السينما وتغير اتجاهات الشباب .

وبهذا نجد ان الفرض حكم مبدئي بوجود علاقة بين ظاهرتين او محاولة مبدئية لتفسير ظاهرة من الظراهر، وهو بهذا المعنى لا يعدو الا ان يكون نوعًا من التخمين وتخيل العوامل التي يظن الباحث انها سبب الظاهرة، قد يصدق وقد لا يصدق، والتجربة هي المحك القاطع بصدقه، ولذلك فان الفروض لا يمكن ان تصبح حقائق الا بعد ان تجتاز امتحان التجربة .

مصادر الفرض :

أ – تفكير منظم عن المشكلة موضوع البحث .

ب – مجموعة من الحقائق تتجه او تشير إلى نتيجة تقريبية معينة.

ج- تجربة استطلاعية تؤدي اجابة غامضة او ناقصة عن المشكلة.

د – استنباط منظم صحيح فيما يبدو من قوانين ونظريات معروفة.

ويتبنى الباحث الفرض قبل ان يصمم التجربة التي تبرهن على صحته او خطأه ومهما يكن مصدر الفرض – فمجرد تحديده وصياغته يصبح الاساس الذي تقوم عليه التجربة .

وهكذا فالفرض هو تقرير مبدئي بأن تغيراً في شيء معين (المتغير المستقل) سوف يؤدي إلى تغير في شيء اخر (المتغير التابع) .

ج/ . التصميم التجريبي :

مرحلة فنية تطلق على وضع خطة البحث او خطة العملية التجريبية وتنظيمها – وتتضمن :

أ . تحديد المتغيرات

ب . الضوابط

جـ . الدقة في تعريف المصطلحات العلمية .

د . ادوات البحث (سواء اكانت اجهزة او اختبارات) والتي تستخدم في جمع البيانات .

هـ . العينات .

و . الإسلوب الاحصائي لتحليل البيانات .

وفيما يلي تفصيل لكل من هذه الخطوات :

أ/ تحديد المتغيرات Variables

يحتوى التصميم التجريبي الكلاسيكي على متغير مستقل واحد، بينما تضبط

متغيرات المثير الاخرى واثناء التجربة يحدث الباحث تغييراً في المتغير المستقل على نحو منظم ويسجل التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع، وبهذا نطلق على الظرف المثير في الخطة التجريبية المتغير المستقل لأنه معزول ومستقل عن المتغيرات المثيره الاخرى، ويغيره المجرب على نحو مستقل . وتقديم او ادخال المتغير المستقل يؤدي الى استجابات وهي متغيرات تابعة لأنها تعتمد على ظرف او حالة مثيرة.

وهنا لابد ان تفى اي خطة تجريبية جيدة بمطلبين هما :

١ – ان تأخذ في الاعتبار جميع متغيرات المثير التي يمكن التعرف عليها وتميزها، اي المتغيرات المستقلة المراد ضبطها.

٢ – ان تنتج بيانات ، ومواد محدده واضحه لا شك فيها، ويفضل التعبير عنها في صورة كمية (رقمية) .

انواع المتغيرات :

تنقسم المتيغرات الى ثلاثة انواع : متغير تابع ، متغير مستقل ، متغير وسيط.

أ - المتغير المستقل : فأنه يمثل البيئة المحيطة بالفرد، ولها وجود مادي مستقل عنه بما ينتظمها من مؤثرات .

ب – المتغير التابع : فأنه يمثل السلوك – او الاستجابات التي تصدر عن الفرد تجاه هذه المؤثرات .

جـ – المتغير الوسيط : فهو مفهوم فرضي ويعبر عن علاقة بين المتغير المستقبل والمتيغر التابع، ويربط بينهما .

ومعنى ذلك ان المتغير التابع يطلق على الظاهرة (السلوك) الذي يراد دراسته او قياسه، وهو الذي يتوقف في حدوثه على عوامل او ظروف اخرى، وتسمى العوامل او الظروف التي تعتبر مسئولة عن وقوع الظاهرة (السلوك) اسم

(المتغيرات المستقلة) او المتغيرات التجريبية، وهي تلك التي نتناولها بالتثبيت او العزل او التغيير .

والمتغيرات المستقلة اما ان تكون خارجية : طبيعية (كدرجة الحرارة او الرطوبة او التهوية او ارتفاع المكان عن سطح البحر، او شدة الاضاءة) او اجتماعية (كقيم المجتمع وعاداته وتقاليده، او المتغيرات الاجتماعية الخاصة بالجماعة) او تكون متغيرات مستقلة شخصية – وهذه لا يمكن ضبطها بدقة تامة.

ونظراً للعجز عن ضبط هذه المتغيرات ضبطًا تامًا ، وبما ان سلوك الافراد يختلف باختلاف المواقف ، وفي نفس الموقف ، فمن الضروري تكرار التجربة علي عدد كبير من الافراد واخذ المتوسط .

ب . الضوابط :

كل عملية نضعها في الخطة التجريبية لحذف تأثير متغير مثير او لضمان بقاء اثره ثابتًا – ومطرداً على المتغير التابع يعتبر ضابطًا .

وهناك اسلوب اخر للضبط يهدف الى جعل الظروف معينة ثابتة – بحيث ان اي اثر لها لن يخفي آثار المتغير المستقل .

وأحد اشكال هذه الاسلوب طريقة الجماعة الضابطة ، اي ان يختار الباحث جماعتين تجريبية تخضع للعامل المستقبل، والاخرى ضابطة لا تخضع له.

جـ . ادوات البحث : (جهازًا كان ام اختبارات) :

تهدف ادوات البحث في اي تجربة علمية الى :

١ – احداث متغيرات تؤثر في الموقف التجريبي او ضبطه .

٢ – تيسير تسجيل البيانات المستقاه من التجربة .

ويلاحظ ان ادوات البحث تتنوع وتختلف وفقًا لطبيعة المتغيرات المدروسة، فهناك متغيرات يستدعى دراستها وجود اجهزة تستخدم في قياسها: كما في حالة متغيرات التعلم والذاكرة والانتباه والادراك .. وغيرها، وهناك متغيرات

اخرى تستخدم في دراستها اختبارات ورقية كما في حالة السمات المزاجية للشخصية، الذكاء والقدرات العقلية، الاتجاهات والميول والقيم .. وغيرها من جوانب او مكونات تنتظم شخصية الانسان . ولابد عند استخدام تلك الادوات بشقيها (جهازية او اختبارات ورقية) ان يتحقق الباحث من صلاحيتها للتطبيق على عينات بحثه سواء اكانت عينات تجريبية او عينات ضابطه، وان يقوم بحساب معاملات ثباتها وصدقها على عينات بحثه، ويجب ان تكون هذه المعاملات : معاملات ثبات وصدق مقبوله ومرضية ، حتى يتأكد الباحث من امكانية استخدامه لهذه الاختبارات (الادوات بكفاءة واطئنان) .

ويلاحظ ان الخزانه السيكولوجية تزخر بالادوات والاجهزة والاختبارات المختلفة التي تكفل قياس وتقدير كل ما ينتظم شخصية الانسان من سمات مزاجية وذكاء وقدرات عقلية واتجاهات وميول وقيم ... الخ .

وقد يتبين من المرحلة السابقة ان القياس النفسي يعتبر اداه اساسية في المنهج التجريبي – وهنا بعض الامثلة على استخدامات القياس :

١ – الانسان دائمًا يقيس القدرات العقلية – والصفات الخلقية لمن يعاشرهم اي يقدرها تقديرًا كميا – فيحكم ان فلانًا اكثر ذكاءًا واقل غرورًا.

٢ – المدرس يقدر ما لدى تلاميذه من قدرات وصفات مختلفة دون الاستعانة بأجهزة.

٣ – الاختبارات المدرسية العريقة في القدم – ما هي الا وسائل للتقدير الكمي والقياسي.

٤ – الفرد ذاته لا يتعلم شيء دون ان يختبر نفسه .

ومن المعلوم ان اي مجموعة من المعلومات لا يمكن ان تصبح علمية بالمعنى الدقيق الا اذا امكن التعبير عنها تعبيرًا كميًا الى جانب التعبير الكيفي الوصفي لهذه المعلومات ، فالارقام هي روح العلم، وقياس السلوك يرمى إلى صياغته في ارقام وصبه في قالب كمي.

هـ - العينات :

لا يكفي في كثير من الاحيان اجراء التجربة على مجموعة واحدة من الافراد، بل يتعين استخدام مجموعتين او اكثر، ويكون ذلك حين لا يمكن مقارنة سلوك نفس الافراد في مواقف مختلفة.

مثال على ذلك :

(١) هل يؤدي التدريب على حفظ النثر الى سهولة وتحسين في حفظ الشعر؟ هنا تجرى التجربة على مجموعتين بندأ بأختبار قدرة كل منهما على حفظ الشعر، ثم تدرب الاولى وحدها، ونترك الثانية دون تدريب.

ثم نعيد اختبار قدرة كل منهما على حفظ النثر بشرط ان يكون هناك تكافؤ بين المجموعتين، تسمى الاولى التي تدربت على العمل (المجموعة التجريبية)، وتسمى المجموعة الثانية التي تركت بدون تدريب (المجموعة الضابطة) ، وهي متكافئة والمجموعة التجريبية الا في العامل المدروس .

(٢) هل الافضل ان تعلم المدرسة الاطفال النظام او العناية بكتبهم بالشدة والقسوة ام بالترغيب .

هنا تجرى التجربة على مجموعتين طبقًا للاسلوب السابق في التجربة رقم (١) ، وقياس الفرق بينها في السلوك .

(٣) ويمكن استخدام مجموعة ضابطة واحدة مع اكثر من مجموعة تجريبية واحدة، كما الحال في التجارب التي تجرى لاختبار القيمة العلاجية للادوية الجديدة، ويكون التجريب كالآتي :

مجموعة (A) تعطي الادوية (الاقراص الجديدة) - وهذه هي المجموعة التجريبية).

مجموعة (B) تحرم من الادوية او (الاقراص الجديدة) - وهذه هي المجموعة (الضابطة) .

مجموعة (C) تعطي اقراص مزيفة شبيهه بالدواء الاصلي (المجموعة التجريبية (٢) .

وكانت النتيجة :

ان مناصيبوا بالبرد من المجموعة الاولى اقل من الثانية ، وكان عدد من لم يصابوا في المجموعة الثالثة كعددهم في الاولى .

ومعنى ذلك ان الاثر الظاهر لهذا الدواء يرجع إلى عوامل نفسيه كالايحاء او توقع الشفاء – وليس الى طبيعة الدواء مما يثبت الحالة النفسية للدواء على الافراد .

و. كتابه التقرير الخاص بالتجربة :

ينبغي ان يشتمل التدريب على الاجراءات التجريبية قدراً من التدريب على عرض بيانات – ومواد التجارب بطريقة معيارية، وهذه الصورة القياس المطلوبة عند كتابة التقرير في كراسة المعمل .

ومحتويات التقرير يجب ان تحتوى على القواعد التاليه التي ينبغي ان يراعيها كل تقرير وبالتالي يمكن الحكم على جوده التقرير او ردائته في ضوء هذه القواعد.

١ – العنوان (ويعبر عن طبيعة التجربة) .

٢ – المشكلة (صياغة الفرض – الهدف من التجربة – الفروض ووضع الاختبار).

٣ – الجهاز + الادوات المستخدمه لجمع البيانات .

٤ – طريقة اجراء التجربة (التصميم – الاجراء) .

٥ – النتائج – والمناقشة – والخاتمة .

وتحتوى الخاتمة على بيانات التجربة – وتكون مختصرة – وتجيب على الاسئلة التي طرحت عند تحديد الهدف من التجربة – وتتخذ صورة المبادىء العامة والقوانين التي تلخص ما تمت البرهنة على صدقه او كذبه.

ز : المراجع :

ما سبق كان عرضاً للمنهج التجريبي – وخطواته تلك التي نلتزم بها في دراسة السلوك الانساني وفهمه .

الفصل الثالث :
شروط الاختبار الجيد

- تمهيد
- صدق الاختبار وانواعه وطرق تعينه .
- ثبات الاختبار وطرق تعينه .

الفصل الثالث
شروط الاختبار الجيد

تمهيد :

عند اختيار اختبارات نفسية لاستخدامها لغرض علمي او عملي من المرغوب فيه ان تتوافر عدة خصائص - تجعله صالحاً للتطبيق، وقبل ان نتعرض لهذه الخصائص او الشروط يجب ان تبدأ أولا بتعريف بعض المصطلحات العلمية والمفاهيم الخاصة بالقياس النفسي ، ثم نبدأ بعد ذلك بالحديث عن الشروط الواجب توافرها في عمل او تصميم الاختبار الجيد ثم نبدأ نعرض بعد ذلك لأهم الاختبارات والمقاييس التي تستخدم في مجالات علم النفس المختلفة.

أولا : التعريف ببعض المصطلحات والمفاهيم .

١ - تعريف الاختبار النفسي :

توجد تعريفات متعددة للاختبار النفسي، وقد يرجع سبب تنوع تعريفات الاختبار وتعددها الى اختلاف وجهة نظر العلماء الى الاختبار ذاته. فمهم من ينظر اليه من ناحية وظيفته في قياس ما صمم اصلا لقياسه من سمات شخصية او ذكاء او قدرات او اتجاهات او ميول ... الخ .

ومنهم من ينظر اليه من ناحية مكوناته، ومنهم من ينظر اليه من ناحية توافر شروط الضبط العلمي فيه ... الخ.

أ . تعريف Pichst يعرف الاختبار النفسي بانه موقف تجريبي محدد يهيىء الظروف لاحداث مثيرات معينة للسلوك ، ويقاس هذا بمقارنته الاحصائية بسلوك الافراد الاخرين الذين يخضعون لنفس الموقف التجريبي السابق

وهو يهدف الى تصنيف الافراد تصنيفاً رقمياً او وصفياً، وبذلك يتضمن هذا التعريف المفاهيم الآتية :

- الموقف التجريبي
- تسجيل السلوك
- التحليل الاحصائي
- ترتيب الافراد وفقاً لنتائج ذلك التحليل .

ب - تعريف انجلش - وانجلش ، الاختبار النفسي هو مجموعة من الظروف المقننة او المضبوطه تقدم بتصميم معين للحصول على عينة مثله من السلوك في ظروف او متطلبات بيئية معينة، او في مواجهة تحديات يتطلب بذل اقصى الجهد او الطاقة، وغالباً ما تأخذ هذه الظروف او التحديات شكل الاسئلة اللفظية.

ج - تعريف كردنباخ ، الاختبار اجراء منظم لملاحظة سلوك الفرد - ووصفه بمعاونه مقياس رقمي ، او نظام تصنيفي .

د - تعريف انستازي ، الاختبار السيكولوجي - يجب ان يكون اساسا موضوعياً ومقننا في قياسه لعينه من السلوك صمم اصلا لقياسها .

هـ) تعريف د. صفوت فرج ، يعني الاختبار منطقياً اي محك او عملية يمكن استخدامها بهدف تحديد حقائق معينة او لتحديد معايير الصواب او الدقة او الصحة سواء في قضية معروضه للدراسة او المناقشة او لفرض معلق لم يتم التثبت منه بعد .

والواقع ان هذا التعريف هو تعريفاً شاملا لعدد كبير من المعانى ، ومن هذه المعانى انه ايضا اي مقياس يؤدى الى بيانات كمية لتقييم شيء ما ، مثل تقييم تحصيل تلميذ لاحدى مواد الدراسة، او تقييم نسبه ما يعانيه مريض من قلق، ويتسخدم نفس المصطلح في العلوم الطبيعية والمجالات الاخرى المتعلقة بهذا المعنى نفسه ، فالطبيب يقوم باختبار للصدر باستخدام اشعة اكس ، كما

ويستخدم الفيزيائي اختبارات لقياس صلابة المعادن ، ويستخدم الكيمائي اختبارات لتحديد نسب المواد في التركيبات المختلفة كما يستخدم الاخصائي اختبارات للدلالة والاحتمالات .

والواقع ان هذا التعاريف السابقة للاختبار النفسي لا تختلف في معناها والذي ورد في مضمونها عن اي من هذه المعاني، ويلاحظ ان التعريفات السابقة بالاضافة إلى هذه المعانى قد حددت معنى ان الاختبار اجراء منظم او هكذا يجب ان يكون ح مقننا تى يصلح لقياس ما صمم من اجله .

تعريف الاستخبار Questionnare

الاستخبار طريقة من طرق قياس السمات او الابعاد الاساسية للشخصية وهو نوع من المقابلة المقننه، ويتكون من مجموعة من الاسئلة او العبارات التقريرية المطبوعة يجيب عليها المفحوص بنفسه (بالكتابة غالباً ، ولكن شفوياً احياناً) في ضوء احتمالات او فئات للاجابة محدده سلفا مثل : نعم ، لا او موافق ، غير موافق، في موقف قياس فردي او جمعي وتدور اسئلة الاستخبار حول جوانب وجدانية انفعالية وخاصة بالسلوك في المواقف الاجتماعية ويجيب عليها المفحوص على اساس معرفته لمشاعره وانفعالاته وسلوكه الماضي او الحاضر وذلك بهدف الكشف عن جوانب معينة لدى الفرد – او الحصول على معلومات خاصة عن شخصية فرد او مجموعة من الافراد ، وتصحح الاجابة وتفسر بطريقة موضوعية سلفا وقد يكون الاستخبار احاديا (يقيس سمه واحدة) او متعدد الابعاد (يقس مجموعة من السمات في نفس الوقت).

وفي ضوء هذا التصور لمفهوم الاستخبار يمكننا ان نقرر ان هناك درجة من التطابق بين مفهوم الاختبار Test والاستخبار Questionnaire الى الحد الذي لا يمكن معه ان نفرق بينهما – خاصة اذا تم تطبيق الاستخبار او حضور الفاحص مع المفحوص وحدوث التفاعل الذي يحدث في الاختبار بين الفاحص والمفحوص .

٣ - المقياس والاختبار Scale & Test

يتداخل المعنيان معا ولكنهم لا يعنيان شيئا واحدا ، في (المقياس) يتكون من المثيرات المعينة المنظمة، وهو يستخدم للاجابة على سؤال عام، اما (الاختبار) ليستخدم اساسا لتقدير خاصية معينة من خواص الفرد كجانب من القدرة اللفظية ... فالمقياس اعم واشمل من الاختبار لانه (اي المقياس) يتكون من مجموعة من المثيرات او الاختبارات .

فمثلا مقياس وكسلر للذكاء يتكون من احدى عشر اختباراً توزع على مقياسين اساسين هما المقياس اللفظي Verbal scale والمقياس الادائي Performance Scale وكل اختبار من هذه الاختبارات يقيس خاصية معينة مثل اختبار المفردات ، اختيار اعادة الارقام والاشكال، اختبار المتشابهات، اختبار الاستدالال الحسابي، اختبار الفهم العام - اختبار المعلومات العامة (وهذه الاختبارات مجتمعه تقيس شيئا عاما وهو ما يقيسه المقياس الاول (المقياس اللفظي) كذلك الحال في المقياس الادائي فهو يضم الاختبارات الفرعية الاتية (اختبار رموز الارقام ، اختبار تكميل الصور، اختبار رسوم المكعبات، اختبار ترتيب الصور، اختبار تجميع الاشياء) - وكل هذه الاختبارات مجتمعه انما تقيس شيئا خاصا هو ما يقيسه المقياس الادائي او العملي (غير اللفظي).

٤ - المقياس النفسي - والمقياس العقلي :

يحسن ان نشير هنا الى ان القياس العقلي جزء من المقياس النفسي، لان مفهوم القياس النفسي يمتد الى الظواهر النفسية المختلفة سواء ما يتعلق منها بالقدرات والاستعدادات او سمات الشخصية الانفعالية والمزاجية او الميول والقيم والاتجاهات وغير ذلك من تنظيمات سلوكية أخرى - اما القياس العقلي فانه يكاد يتحد مع قياس الذكاء او قياس القدرات وقياس الاستعدادات ، اي انه يقتصر على الناحية المعرفية او الادائية من الشخصية .

وفي ضوء هذا التصور يمكننا ان نقرر ان المقياس العقلي Mental Test

يمكن ان يدرج تحت طائفة المقاييس النفسية Psychological tests ذلك ان مفهوم القياس النفسي - كما سبق الاشارة يمتد فيشمل الظواهر النفسية المختلفة، هذا من ناحية ومن ناحية اخرى فان طبيعة الاختبار تتغير تبعا لتغير طريقة تطبيقه ، فعندما يطبق لاول مرة على مجموعة من الافراد، فهو يعد اختباراً نفسيا وعندما تتوالى مرات تطبيقه على نفس المجموعة فانه يتحول الى اختبار للتعليم او التدريس يقيس مدى التحسن في الاداء ، ثم عندما تحلل الاخطاء والطرق الناجمة فانه يتحول إلى مقياس من مقاييس سمات الشخصية بعد ان كان اختباراً من اختبارات النواحي العقلية المعرفية.

خطوات وشروط تصميم المقاييس :

نوضح هنا الخطوات التي تتبع في تصميم وبناء المقاييس التي تقيس الفروق الفردية، والشروط التي يجب ان تتوافر فيها ، لكي تكون صالحة للاستخدام بكفاءة عالية، ويمكن تلخيص هذه الخطوات في النقاط الاتية :

١ - التعريف لاجرائي للقدرة او السمة المواد قياسها.

٢ - اختيار عينة الافراد الذين سيطبق عليهم المقياس .

٣ - اختيار الاسئلة التي تمس السمة في المقياس .

٤ - تقنين الاختبار : الموضوعية - الثبات - الصدق - المعايير.

وسنوضح الآن هذه الخطوات بشيء من التفصيل :

أولا : وضع تعريف اجرائي للقدرة او السمة المراد قياسها :

ان اول خطوة من خطوات صياغة المقاييس هي وضع تعريف اجرائي للسمه او القدرة المراد قياسها بحيث يتضمن هذا التعريف الجوانب الرئيسية الاتية :

١ - الجوانب المختلفة التي تبدو عليها القدرة او السمة تحديداً واضحاً لا يترك مجالا للبس او الغموض.

٢ - كيفية وامكانية قياس هذه الجوانب او العناصر.

٣ - امكانية ربط هذا التعريف باطار نظري عام .

٤ – ان يصل التعريف بالمفاهيم المتضمنه فيه الى اقصى ما يستطيعه الباحث من الوضوح في ذهنه وذهن الذي يتتبع البحث، وسواء اتبع الباحث هذا الاسلوب من التعريف او اتبع غيره.

ويقصد بالتعريف الاجرائي Difinition تعريف الشيء باستخدام ما يتبع في ملاحظته او قياسه او تسجيله : فكتلة الشيء مثلا هي العدد الذي نحصل عليه اذا قمنا بوزنه في ميزان دقيق ، والذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء .. وهكذا وبديهي ان تعريف كهذا لا تنطبق عليه الشروط المنطقية في التعريف ولكن من ناحية اخرى تتوافر فيه الجوانب السابقة التي تسمح بتعريف الظاهرة، قدره او سمه من خلال مجموعة العمليات او الاجراءات التجريبية التي يتبلور من خلالها المفهوم – وهذا هو ما تبقى ان ينبغي في حالتنا هذه ضمانا للوضوح والموضوعية في تحديد المفهوم وعناصره وامكانية قياسه .

ثانياً : اختيار عينة من الأفراد الذين سيطبق عليهم الاختيار

يهدف كل مقياس الى قياس سمة من السمات فى مجموعة معينة ن الأفراد ، فقد يكون المقياس مقياساً للذكاء يقصد به ذكاء التلاميذ فى سن ثمان سنوات مثلاً ، أو قد يكون اختبارا لقياس قدرتهم الحسابية أو اللفظية أو المكانية .. الخ وفى كلتا الحالتين لن يتمكن صاحب المقياس من أخذ كل الأفراد فى سن سنوات ليستخرج منهم المتوسطات بعد تجربة المقياس عليهم ، لذا فهو يقوم باختيار (عينة احصائية Statistical Samples يجرى عليها تطبيق الاختبار ، ولاتختلف النتائج التى نحصل عليها من العينة عن النتائج التى نحصل عليها لو فرضنا اننا تمكنا من الوصول إلى كل فرد فى هذا السن .

غير أن اختيار العينة يعتبر من المشاكل الأساسية فى أى بحث علمى ، وذلك للاسباب الآتية :

١ – لا يستطيع اي باحث ان يرى على المجتمع الأصلى باكمله Population وذلك لما فيه للباحث من جهد زائد ووقت وتكلفة فوق طاقته كباحث فرد.

٢ - يريد الباحث أن يستنتج من العينة المحدودة التى أجرى عليها مايود أستنتاجه عن المجتمع الأصلى بدرجة كبيرة من التأكد .

٣ - لكل هذا الأساس يجب أن يتوافر فى العينة شرطان أساسيان هما .

أ - أن تكون (العينة ممثلة Pepresentative sample) للمجتمع الأصلى أى يجب ألا تكون العينة مختارة من مكان واحد أو من طبقة واحدة لأنها بهذا الشكل ستكون عينة متميزة لهذا يجب وضع هذه العوامل فى الأعتبار عند أختيار العينة حتى تكون ممثلة للمجتمع ، ويمكننا بالتالى مقارنة أداء الفرد بعد ذلك بالمتوسطات لتى نحصل عليها لأنـها ستكون من جماعة تماثله أو تشبهه ،

ب - أن تكون لكل وحدة من وحدات المجتمع الأصلى فرصاً متساوية فى الأختيار ضمن العينة التى يجرى عليها الباحث بحثه .

وفيما يلى وصفاً مختصراً للطرق المستخدمة فى أختيار العينة :

١ - الطريقة العشوائية Random Method

لاتتقيد هذه العينة بنظام أو بترتيب معين فى عملية الأختيار من المجتمع الأصلى فإذا أردنا مثلا أن نختار عينة من (١٠٠) فرد من بين مجموعة من (٥٠٠) شخص فنكتب أسماء هؤلاء الأشخاص الخمسمائة مرتبة ترتيباً أبجدياً ، ثم نأخذ شخص واحد من كل خمسة أشخاص فى هذه القائمة أو نستخدم أرقام الجداول العشوائية فى اختيار الأفراد على أن يشطب الرقم الذى يتكرر .

٢- الطريقة الطبقية Stratified Method

يتحكم فى أختيار هذه العينة عاملان أساسيان وهما :

أ - معرفة وتحديد الأوصاف المختلفة المشتمل عليها المجتمع الأصلى ، وكذلك النسب المئوية التى تمثل بها كل صفة فى هذا المجتمع .

ب – أتباع طريقة أختيار العينة العشوائية مقيداً بأوصاف المجتمع الأصلى .

٣ – العينة المقيدة بشروط خاصة Controlled Samile

قد يتطلب البحث عينات مقيدة بأوصاف خاصة ، ومن ثم تكون عملية الأختيار من المجتمع الأصلى Population عملية مشترطة بشروط تحديد الأفراد الذين تشتمل عليهم المرحلة الأعدادية فإن أول خطوة فى أختيار العينة تنحصر فى تحديد الأفراد فى المجموعة الأصلية (تلاميذ المرحلة الأعدادية جميعاً) الذين تنطبق عليهم هذه الشروط .

وهناك طرقا أخرى تستخدم فى اختيار العينة – يمكن الرجوع اليها فى مراجع الأحصاء المتخصصة حتى يمكن تبين أمكانية إستخدامها فى مجاله هذا وشروط استخدامها كذلك .

ثالثاً : إختيار عينة من الأسئلة التى تمس السمة فى المقياس

والخطوه الثالثة فى صياغة المقاييس هى أن يقوم واضع الأختيار باختيار عينة من الأسئلة التى تمس السمة ، إذا ليس من الضرورى أن يشمل المقياس كل على الأسئلة التى تمس السمة التى يقيسها المقياس وتشتمل عملية إختيار تلك العينة من الأسئلة نوعان من الأختيار :

– إختيار للأسئلة المختلفة التى تمس السمة ، وأختيار من بين هذه الأسئلة نفسها الأسئلة المناسبة ، ومن القواعد أو المبادئ لأختيار أو لضمان جوده

---

(١) د . السيد محمد خيري : «الإحصاء فى البحوث النفسية والتربوية والإجتماعية» القاهره النهضة العربية ، ط ٤ / ١٩٧٠ م

(٢) د . فؤاد البهى السيد : «علم النفس الإحصائى وقياس العقل البشرى» – القاهرة دار الفكر العربى ط ٢ / ١٩٧١

(٣) د . رمزية الغريب : «التقويم والقياس النفسى والتربوى» – القاهرة – الإنجلو المصرية ط١ / ٧٠

الأسئلة مايلى :

١ – السؤال الجيد غير غامض (اللهم إلا اذا كان الغموض مقصوداً كما فى بعض إختبارات الشخصية) أى أنه ينبغى أن يكون للسؤال تفسير واحد ، وإذا كانت إجابة السؤال فى صورة إختيار من اجابات متعددة فى إختبار للقدرة ، فينبغى أن يتفق حكاماً أكفاء على أن للسؤال إجابة واحدة مقبولة .

٢ – أن يكون السؤال مميزاً : ويمكن التأكد من ذلك باتباع طريقة تحليل الوحدات Item analysps بأختيار ربع أوراق الإجابة ممن حصلوا على أعلى الدرجات فى الأختبار كله ، يؤخذ أيضاً ربع أوراق الإجابة ممن حصلوا على أضعف الدرجات فى الإختبار كله ، ثم تفرع النتائج من هذه الأوراق فى جدول ، ونوضح فيه أمام كل سؤال من أسئلة الأختبار ونسبه الإجابات الصحيحة والخاطئة بالرجوع إلى الأوراق ذات المستوى الرفيع ، ونسبة الإجابات الصحيحة والخاطئة بالرجوع الى الأوراق ذات المستوى الضعيف وبمقابلة الارقام التى نحصل عليها من هذا الجدول يمكن الحكم على ماإذا كان السؤال مميزا أم لا ،

والسؤال المميز هو الذى تتفق نتيجته مع النتيجة العامة الاختبار ككل ، أى أن نسبة من يجيبون عنه إجابة صحيحة فى المجموعة ذات المستوى المرتفع أكبر بكثير من نسبة من يفعلون ذلك فى المجموعة الضعيفة .

٣ – السؤال الجيد ذو الصعوبة المتوسطة : أن يكون متوسط صعوبة السؤال ٥٠ ٪ فلا تكون الأسئلة صعبة جداً أوسهلة جداً ، فالاسئلة قد يجيب عليها كل التلاميذ ، ولن تميز بينهم ، والأسئلة الصعبة قد يجيب عليها الأقلية التى تتميز بذكاء عال ، ولن تميز مثل هذه الأسئلة أيضاً بين درجات تفاوت الأفراد (بل أن الأسئلة الصعبة قد تنشط همة الذين يجيبون عنها نتيجة لكثرة مرات الفشل فى الإجابة عن الأسئلة الواردة فيه .

، لذا يقوم مؤلف الاختبار بتجربته عدة مرات ليبعد غير الصالح من الأسئلة ويبقى الصالح منها ، ويحذف ويبدل حتى تصبح الأسئلة كلها مناسبة من حيث

النواحى التى تطرحها ، ومن حيث مدى صعوبتها ومن حيث كميتها لتكون ممثلة لكل الأسئلة الموجودة ، ومناسبة للسن التى سيطبق فيها الإختيار .

رابعاً : تقنين الإختيار Standerdization

ورد فى التعريفات السابقة للأختبار النفسى - أن للاختبار أجراء منظم لملاحظة سلوك الفرد ووصفه بمعاونة مقياس رقمى أو نظام تصنيفى وترددت لفظه الإجراء المنظم فى بقية التعريفات ويقصد بالاجراء المنظم أن يكون مقنناً وتستخدم كلمة التقنين عادة فى مجال القياس النفس بأربعة معانى مختلفة

المعنى الأول : الموضوعية (موضوعية المقياس Objective test)

ومعنى الموضوعية هنا أن تكون إجراءات الإختبار وصياغة بنودة ، وطريقة تقديم منبهاته وأساليب تصميمه موحدة فى كل المواقف بحيث تكون حدود تدخل الفاحص أو المختبر فى أضيق الحدود الممكنة ، وبما يسمح بإمكانية الحصول على نفس النتائج إذا استخدم فاحص آخر نفس الإختبار ، واختبر به نفس الشخص ويفقد الإختبار أساسه العلمى والموضوعى إذا لم يكن مقننا بهذا المعنى.

ومعنى هذا أن هناك أداء يمكن ملاحظته ويمكن قياسة كما تعنى أيضاً أن هناك تعليمات واضحة ومحدده لتصحيح الإجابات وتفسيرها ، وبهذا الشكل لايختلف أثنان فى طريقة إعطائه أو طريقة تصحيحه ولا يكون للعوامل الشخصية أى سبيل للتأثير على النتيجة .

وقد ظهرت أهمية حذف التباين بين المقررين أو الحكام فى سلسلة الدراسات التى قام بها كل من Ellyöt , stsrch فقد طلبا من عدد كبير من المدرسين أن يقدروا موضوع إنشاء كتبه أحد التلاميذ فتراوحت الدرجات بين (٥٠ - ٩٨) من مائة درجة وقد اتضح أنه المدرسين حتى فى تصحيح مادة كالهندسة يختلفون فى تقديرهم لنفس الورقة إختلافاً يتراوح مابين (٢٨ - ٩٢) وهذه النتائج

المتطرفة يمكن تجنب حدوثها إذا زود المعلمون بتعليمات وقواعد التصحيح .

صنوه القول هنا أن التقنين ماهو إلا نوع من أتباع المنهج العلمى – أى توفير شروط واحدة ومضبوطة بالنسبة لجميع الأفراد – بحيث لايكون هناك إلا عامل متغير واحد فى موقف الإختيار هو المفحوص ، هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى ، فإن الشئ الموضوعى هو الشئ القائم على حقائق خارجية وليست ذاتية يمكن للآخرين التأكد منها .

المعنى الثانى المعايير والمتوسطات Norms

وهو أن يقنن الإختبار على عينة ممثلة للمجتمع الذى يستخدم فيه بهدف الحصول على معايير معينة تحدد معنى الدرجة التى يحصل عليها الفرد ، وكيف تفسر هذه الدرجة فى ضوء تشتت درجات المجتمع على الإختبار وهو ماتميزه فى إختبارات الذكاء أو القدرة العقلية العامة .

ومعنى ذلك أن الدرجة الخام التى يحصل عليها الفرد فى أحد الإختبارات لا يكون لها دلالة فى حد ذاتها فتحتاج إلى (معيار Norm) يكسبها معنى تفهم فى إطاره .

معنى المعيار

المعيار إذا مستوى يرجع اليه لفهم دلالة الدرجة التى حصل عليها فرد مافى الإختبار ... سواء كانت هذه الدرجة تشير إلى درجة الفرد الكلية فى إجابته على أسئلة الإختبار (أى عدد الإجابات الصحيحة) أو الزمن الذى إستغرقه فى الإجابة على هذه الأسئلة .

مميزات المعيار : ويفضل أن تتميز هذه المعايير أو الوحدات بما يلى :

١ – أن يكون للدرجة الواحدة من إختبار إلى آخر معنى موحداً حتى توفر أساساً يمكن به أن نقارن بين الدرجات التى يحصل عليها الأفراد فى الأختصاصات المختلفة .

٢ – أن تكون هذه الوحدات أى المعايير متساوية ، بحيث أن العدد المعين من الوحدات وليكن ٥ درجات على جزء من الإختبار يدل على نفس الشئ الذى تعنيه ٥ درجات على جزء آخر من نفس الإختبار .

٣ – وجود نقطة صفر حقيقية ، صفر مطلق ، تعبر عن إنعدام الصفه التى نقيسها ، بحيث نستطيع أن نقول بأن درجة ضعف الدرجة الأخرى .

ملاحظة:

تدل الأنواع المختلفة للمعاير الخاصة بالاختبارات النفسية على إمكان تحقيق الهدفين الأول والثانى ، أما الهدف الثالث فيتعذر تحقيقه خاصة بالنسبة للمسميات التى تهتم بالمقاييس السيكولوجية بقياسها

وتوجد أنواع أربعة المعايير نوجزها فى الآتى :

١ – المعايير الطولية (التى تضم معيار العمر العقلى ، ومعيار الفرق المدرسية ومعيار النسب العقلية) .

٢ – المعايير المستعرضه (المعيار المئينى (المئوى) ، المعيار المعيارى ، والمعيار المعيارى المعدل) .

٣ – المعايير البسيطة المركبة (وتضم المقابلات المعيارية لدرجات الإختبار ، ثم المقابلات المعيارية لمجموع درجات الإختبار .

٤ – معايير جماعة التقنين .

ثالثاً : الصدق Validity

أحد خصائص الاختبار الجيد ، وحين نقول أن الإختبار صادق فإننا نعنى أنه يقيس ماوضع لقياسه أى يقيس الوظيفة التى يدعى أنه يقيسها ، ولايقيس شيئاً آخر مختلف عنها أو بالاضافة اليها ويستخرج الصدق بطرق مختلفة سوف نقوم لها ذكراً بالتفصيل في الفقرة التاليه :

رابعاً : الثبات Peliobility

واحد من أهم خصائص الإختبار الجيد ، وأحد عناصر التقنين ، ويشير ثبات الإختبار إلى اتساق الدرجات التى يحصل عليها الأفراد فى المرات المختلفة لتطبيق الإختبار عليهم

ولهذا الاتساق معنيان

١ – أن وضع الفرد وترتيبه بالنسبة لمجموعته لايتغير جوهرياً من تطبيق لآخر ، وهذا مانعنى به صفه الموضوعية .

٢ – لو تكررت عمليات قياس الفرد الواحد لظهرت صفة الإستقرار فى درجته فى المرات المختلفة وهذا ما نعنى به صفه الإستقرار . ويقاس ثبات الإختبار بحساب معامل الإرتباط بحساب معامل الإرتباط بين درجات الأفراد فى الإختبار فى مرات التطبيق المختلفة .

وسوف نفرد لكل من مصطلحى الصدق والثبات فصلين منفردين ذلكلا هميتهما فى عملية القياس النفسى .

الغرض من تطبيق الإختبارات

يستهدف تطبيق الاختبارات قياس وكشف الفروق بصورة كمية دقيقة .

١– **معرفة الفروق بين الأفراد** Inter individual فعندما نطبق إختبارات على تلاميذ الفرقة الواحدة ، فنحن نهدف من ذلك مقارنة فرد أو أفراد بعضهم والبعض الآخر فى قدراتهم العقلية المختلفة وسماتهم المزاجية واستعدادتهم وميولهم المهنية أيضاً.

٢ – **معرفة الفروق فى الفرد ذاته** Intra individual يقصد مقارنة الجوانب المتعددة فى الفرد ، كان تقارن قدراته المختلفة لنقف على استعدادات الفرد وإمكانياته ، أو أن نقارن بين سماته الإنفعالية المختملفة تمهيداً لتصميم برنامج للتدريب أو العلاج .. الخ . يتفق وهذه السمات .

كذلك يمكننا معرفة الفروق بين الفرد ونفسه فى مراحل نموه المختلفة ، بمعنى مايعترى الفرد من تغيرات فى الوظائف النفسية المختلفة · البسيط منها والمعقد – على سبيل المثال مقارنة معينة لدى الطفل في مراحل عمرية مختلفة .

٣ – معرفة الفروق بين الجماعات inter Group كالمقارنة بين الذكور والإناث من حيث المهارة اليدوية والإستعداد الموسيقى ، وكذلك يمكنناالمقارنة بين الجماعات فى مميزاتها وخصائصها وأهدافها وديناميتها وقياس الفروق بين هذه الجماعات يعيننا فى التخطيط للأفراد ، ودراسة تفاعلهم وخصائص نموهم .

٤ – معرفة الفروق بين المهن inter occopation إذا أن المهن المختلفة تحتاج إلى قدرات وسمات معينة .

٥ – الإختبارات تعيننا فى إختبار أفراد لوظائف قيادية عليا ، ورجال القوات المسلحة وفى إختيار افراد يتوافر فيهم سمات ومواصفات معينة لعمل معين فى مجالات الدراسة والعمل .

والواقع أننا نستخدم الإختبارات النفسية بمختلف أنواعها لقياس تلك المظاهر الثلاثة من الفروق ، بمعنى اننا نقيس لنقارن على متصلات كمية مختلفة تحددها درجات الإختبارات فى مختلف المجالات .

أنواع الإختبارات

يقدم لنا دكتور صفوت فرج فى مؤلفه (القياس النفسى / ط ١ / ١٩٨٠ / ص١١٢ – ١٢٩) تصنيفاً للإختبارات وفق أساسيين رئيسيين :

الأول : التصنيف على أساس إسلوب وشكل التطبيق

الثانى: التصنيف على أساس نوع البنود وأسلوب الإجابة المطلوبة .

أولاً : التصنيف على أساس اسلوب وشكل التطبيق :

١ – أختبارات الورقة والقلم Paper & Pencil Tests

وهذه النوع من الإختبارات يعتبر ، من أشهر أنواع الإختبارات وأكثرها إستخداماً فى مجال القياس النفسى وتقدم فى شكل قوائم من بنود تتطلب الإجابة عليها كتابة سواء فى قائمة الإختبار نفسه ، أو فى صحيفة أخرى مخصصه للإجابة ، وغالباً ماتتضمن هذه الإختبارات التعليمات الضرورية التى يتعين عليه إتباعها للإجابة وكذلك توقيت الإجابة إذا كان الإختبار موقوتاً .

ومن مميزات هذه الإختبارات :

أ - أنها تؤدى إلى تقنين موقف الأداء بدرجة عالية .

ب - تغيير فى إمكان استخدام أغلبها فى الإختبارات الجمعية .

جـ - تسمح بأقل قدر ممكن من تدخل الباحث .

وفى مقابل هذه المميزات

أ - إن هذا النوع من الإختبارات لايصلح إلا للراشدين .

ب - ويصعب إستخدامه بالنسبة للاطفال صغار السن.

جـ - من العسير استخدامه بالنسبة للأميين .

د - ومن العسير كذلك استخدامه بالنسبة لفئات مرضية معينه كالذهانين والمعوقين بدنياً .

وتنتشر هذه الإختبارات فى مجالات إختبارات الشخصية ، والقدرات ، وبعض هذه الإختبارات تكون غير لفظية ، حيث تكون بنود الإختبار على شكل رسوم أو أشكال هندسية ، ويطلب من المفحوص وضع علامة ما .

٢ - أجهزة الإختبار Apporotus

وهى أجهزة لايخلو منها معمل من معامل علم النفس ، وتستخدم لقياس الوظائف المختلفة مثل .

زمن الرجع ، الأثر البصرى ، التاذر الحركى البصرى ،

الكف العصبى ، انتقال أثر التدريب وغيرها من الظواهر النفسية .

وتستخدم هذه الأجهزة فى التجارب والبحوث العلمية ، أو فى عمليات الفحص والتشخيص ، وهى تتطور من وقت لآخر للوفاء بمتطلبات القياس .

ورغم مزايا هذه الأجهزة والأدوات إلا أن استخداماتها مازالت محدودة إلى حد ما ، وذلك لتكلفتها المرتفعة للباحثين والأفراد .

٣- الإختبارات غير اللفظية Non Verbal Tests

وهى نوع من الإختبارات تعتمد على إستخدام أشكالاً معينة - أورموزاً لاتتعلق بلغة ما ، وتصمم هذه الإختبارات بهذه الطريقة لتلافى كون اللغة واستخدامها يشكل عقبة أمام التطبيق .

ويعد إختبار بيتا للجيش الأمريكى Army Beta tests من أشهر هذه الإختبارات التى صممت لهذا الغرض وهو اختبار الأشخاص الذين لايستطيعون إستخدام اللغة الإنجليزية بصورة مقبولة ، وتناسب الإختبارات من هذا النوع الأطفال فى الأعمار الصغيرة ، أو الذين لايعرفون لغة الفاحص ، وتناسب بعض فئات المعوقين وقد ابتكرت تعديلات متعده لعدد من الإختبارات الشهيرة فى مجال الذكاء تهدف إلى توفيرصورة غير لفظية ، وقد نجحت فى إختبار وكسلر لذكاء الراشدين .(WAIS)

٤- الإختبارات الإدائية Performance Tests

وبالرغم من أن كل أنواع الإختبارات تتطلب أداء بشكل من الأشكال إلا أن تعبير أختبار ادائي يستخدم عاة فى الإشارة إلى .

أ - الإختبارات التى تتطلب إستجابات غير لفظية .

ب - الإختبارات التى تتطلب تعاملا مع مواد معينة سواء فى شكل ترتيب أو تصنيف أو تركيب أشكال أو خامات معينة .

وتستخدم الإختبارات الأدائية في مجال قياس القدرات حيث تعد الدرجة عليها تعبيراً عن قدرة واستعداد المفحوص في مجال معين وتستخدم الإختبارات الادائية إستخداما فردياً في المعتاد ، حيث تتطلب .

أ - متابعة من جانب الفاحص لما يقوم به المفحوص .

ب - حساب زمن الأداء .

ويمكن تصنيف عدد من الإختبارات غير اللفظية فى فئة الإختبارات الأدائية وأن كان مفهوم الإختبار غير اللفظي أوسع كثيراً .

فنجد بعض الإختبارات غير اللفظية ليست أدائية : كمتاهات بورتيوس ، المصنوفان وهذا النوع من الإختبارات يمثل نوعاً من التشويق بالنسبة للإطفال الصغار ، وهو مايرفع الصدق الظاهرى لها ، كما تؤدى إلى تنمية التواصل بين الطفل الفاحص .

ثانياً : التصنيف على أساس نوع البنوه ، وإسلوب الإجابة المطلوبة

١ - السؤال ، والإجابة « بنعم "أو" لا " »

يستخدم هذا الإسلوب بشكل شائع فى اختبارات الشخصية ، حيث تتضمن القائمة مجموعة من الأسئلة تقيس خصائص وفئات شخصية يطلب من المفحوص الإجابة عليها (بنعم) أو (لا) ولهذه الإختبارات مفتاح تصحيح ، قد يكون نسخة مثقبة من نفس الإختبار . ومن مميزات هذه الطريقة :

أ - إستبعاد بعض وجهات الإستجابة التى تؤثر فى صدق الإختبار .

ب - عدم الإيحاء للمفحوص (من خلال الإجابة بنعم أو لا) بأن هناك إجابة صائبة وأخرى خاطئة .

٢ - العبارة التقريرية ، والإجابة بصواب أو خطأ :

وهذا الإسلوب ينتشر إيضاً فى قياس سمات الشخصية ، ومثال ذلك إختبار مينسوتا ومن بنوده : إعتقد فى الحياه الآخرى (صواب ، خطأ ، ؟)
أشعر عندما أكون فى مأذق من الأفضل الا أتكلم (صواب ، خطأ) ؟
ويلاحظ أن هناك بديلاً ثالثاً للإجابة هو علامة (؟) ويعنى عدم قدرة المفحوص عن الحسم بين نعم أو لا .

ويحتمل أن يكون إسلوب الصياغة التقريرى للبنود أفضل كثيراً من إسلوب الأسئلة المباشرة والذى يثير قلق لمفحوص وحذره .

وهذا الإسلوب من مميزاته انه يعكس بشكل واضح الحالة النفسية للمفحوص مصاغة بتعبيرات بسيطة يقدر وفقها ما إذا كانت صواب أو خطأ .

٣- الإنتخاب بين بدائل على متصل :

ويتوفر هذا الإسلوب فى مقاييس الإتجاهات والقيم ، بحيث لايمكننا أن نتوقع حسماً فى القبول أو الرفض لقيمة معينة ، أو إتجاه معين نتيجة لتدخل عدد كبير من المتغيرات التى يبنى عليها الفرد موقفه ، ولذلك يصبح من الضرورى توفير هذا القدر من التدرج بين ماهو أسود معتم وأبيض ناصع ومن ذلك البنود:

- هل توافق على بقاء عقوبة الإعدام ؟

أوافق جداً ، أوافق ، لارأى لى ، أرفض ، أرفض تماماً ،

- هل توافق على تعليم الفتاه ؟

أوافق جداً ، أوافق ، لاأهتم ، أرفض تماماً

وتلجأ بعض الإختبارات لأساليب ايضاحية تيسر على المفحوص الإستجابة وتقدير المدى الكلى لموافقته أو رفضه فتقدم له متصل كى يحدد من خلاله اجابته

أقصـــى قبول ———————— أقصـــى رفض

إختبارات آخرى .

وتلجأ إلى إستخدام اسلوب مختلف : فيقدم : البند ، ويطلب تحديد أوجه رفضه له أو قبوله له والدرجة من ١٠

ومن مميزات هذا الإسلوب :

أ – يساعد على تقدير شدة إتجاه أو شدة قبول القيمة .

يوفر إستخدامه مستوى معيناً من الثبات للإختبار .

٤ – الإنتخاب بين بدائل فى تصنيفات مستقلة

الإنتخاب هنا يتم بين بدائل لاتقع على نفس المتصل ، وغالباً ماتكون من فئات مختلفة ، ويمكن أن تكون الإجابة الصحيحه واحدة فقط من بين البدائل المقدمة كما فى إختبارات القدرات والإستعدادات ، وحيث يمكن أن يلعب عامل التخمين دوراً هاماً فى حالة تعذر معرفة المفحوص للإجابة الصحيحة ، ومن ذلك الإسلوب المتبع فى إختبار المفردات حيث يطلب من المفحوص إنتخاب الكلمة الصحيحة من بين عدد من الكلمات التى لها نفس معنى كلمة تعنيه مثل :

١ – مهذب . غنى ، أنيق ، رقيق ، طويل

٢ – مجتهد ، زكى ، محظوظة ، متعلم ، مثابر

٥ – تقديم حل واحد للمشكلة المقدمة

يستخدم هذا الإسلوب فى إختبارات القدرات والإستعدادات ، وعدد من الإختبارات التشخصية ويكون المطلوب من المفحوص فى هذه الحالة العمل على الوصول إلى حل معين للمشكلة المقدمة ، ومثال على هذا

أ – اختبار (ريتان) لتوصيل الدوائر

وفيه يطلب من المفحوص توصيل عدد من الدوائر المرقمة ترقيماً مسلسلاً

والبعثرة عشوائياً على صفحة الإختبار ، والفروق بين الأفراد على هذا الإختبار هى فروق فى زمن الأداء الذى يكون له عادة بعض الدلالات الإكلينكية الهامة .

ب – إختبارات الذكاء وفيها يتعين على المفحوص أن يقدم حلا معيناً للبند المقدم وهناك حل واحد صحيح دائماً ، مثال ذلك : إختبار المكعبات فى الوكسلر بلفيو [(١)]، إختيار ترتيب الصور [(٢)] .

٦ – تقديم أكثر من حل للمشكلة المقدمة

ويستخدم هذا الإسلوب فى مجال اختبارات الإبداع والمرونة التكيفية . وفى هذا النوع من الإختبارات نقدم عناصر المشكلة سواء لفظياً أو فى شكل مواد وأدوات ، ويطلب من المفحوص تقديم الحل المناسب ، وهناك أكثر من حل صحيح ولكنها ممكنة ومقبوله .

ومن أمثلة هذه الإختبارات

أ – إختبار عيدان الكبريت : تقدم فيه مجموعة من أعواد الثقاب مرتبة فى شكل مربع أو مستطيل مقسم من الداخل إلى عدد آخر من المربعات أو المستطيلات بعدد آخر من أعواد الثقاب ويطلب من المفحوص إستبعاد عدد من أعواد الثقاب للابقاء على عدد معين من المستطيلات .

ب – إختبارات الإبداع الشكلية لتورنس : مثل إختبار الخطوط المتوازنة والدوائر وفيه يطلب تكوين أشكال مختلفة تكون الدوائر والخطوط المتوازنة هى الجزء الرئيسى فيها وتثاب هذه الدرجات وفق محكات معينة .

---

(١) فى هذا الإختبار وقدم عدد من المكعبات ويطلب من المفحوص أن يكون xxx نموذجاً معينا معروض أمام

(٢) فى هذا الإختبار تقدم قطعاً من الخشب عبارة عن صور مجزاة لشئ ما : لسيارة أو طيارة ويطلب من المفحوص أن يضعها فى مواضعها الصحيحة ليكون منها النموذج المعروض أمامه.

صدق الإختبار Test Validity

تمهيد (معنى الصدق وأهميته)

حين نقول أن الإختبار صادقاً فإننا نعنى أن الإختبار يقيس ماوضع لقياسه ، أى بقيس لوظيفة التى يدعى أنه يقيسها ، ولايقيس شيئاً آخر مختلف عنها - أو بالاضافة اليها .

فاختبار القدرة الكتابية يجب أن يقيس هذه القدرة وحدها ، ولا يقيس القدرة الميكانيكية بدلا منها ، ولا يقيس القدرة الكتابية واللغوية معاً .. والإختبار الصادق يصلح لقياس الوظيفة التى يقصد إلى قياسها فى مستوى معين لايفيد فى مستوى أخر ، وإذا أجريت عمليات الصدق وأشتقت من مجموعة أو مجموعات معينه ، فإن الصدق مرهون بخصائص هذه المجموعات ، والمجتمع الذى تمثله ولذلك فالاختبار الذى يثبت صدقه على الذكور ، قد لايكون كذلك مع الإناث والإختبار الذى يثبت صدقه فى مجتمع أو ثقافة ، قد لا يطرق فى مجتمع آخر أو ثقافة آخرى .

وبهذه الصورة فإن صدق الإختبارفى قياس ماوضع من أجله يكون بالنسبة لناحيتين :

أ - قياس السمة المراد دراستها أو الوظيفة التى يقيسها

ب - طبيعة العينة أو المجتمع المراد دراسة السمة كعينة مميزة لأفراده .

ويرى Cureton أن للصدق مظهرين

المظهر الأول هو الثبات Reliability فالاختبار الصادق يكون أيضاً ثابتاً فى معظم الأحيان ، إلا إذا تدخلت عوامل تحول دون ذلك .

والمظهر الثانى هو ماأسماه بالتعلق Relevenoe ويقصد به مدى إقتراب درجات الإختبار من الدرجات (الحقيقية) الخاصة بالعينة كلها .

من هذا يتضح مدى العلاقة بين معامل الصدق ومعامل الثبات فالاختبار الصادق عادة يكونإختبارًا ثابتاً بينما الإختبار الثابت لايشترط أن يكون صادقاً Valid ولكن كلما إرتفع معامل ثبات الإختبار كلما سبب هذا زيادة معامل الصدق ، وعلى هذه فإن معامل الصدق يتأثر بكل مايتأثر به معامل الثبات .

على أن الصدق صفه (نسبية Relative) فكما سبق الإشارة فإن الإختبار الذى يصدق فى قياسه لاية قدرة كاالقدرة اللغوية لايصدق غالباً فى قياسه لقدره أخرى كالقدرة العددية أى أن الإختبارا الصادق بالنسبة لقدرة ما ، غير صادق بالنسبة لقدرة أخرى ، شأنه في ذلك شأن المتر الذى يصدق فى قياسه للأوزان ، أى أنه نسبى في صدقه أيضاً قد يكون الإختبار صادقاً بالنسبة لجماعة معينة ، وغير صادق لجماعة أخرى ، صادق على مجموعة من العمال وغير صادق على مجموعة من طلاب الجامعة ، صادق على عينة أجنبية وغير صادق على عينة عربية .

كذلك فإن الصدق (نوعى Specific) حيث أن الإختبار صادقاً في قياسة جانب معين ، ولعدم قياسة جانب معين ، ولعدم قياسة جانب آخر ،ذلك إنه لايوجد اختبار يقيس كل الجوانب .

والصدق أهميته القصوى في بناء الإختبارات النفسية ، وذلك بالكشف عن محتوياتها الداخلية ، وفى الإفادة من تلك الإختبارات فـــى الإختبار التعليمي والمهنى ، أي التنبؤ بمستويات الأفراد في حياتهم التعليمية والمهنية توفيراً للجهد والمال والتدريب حتى يطمئن كل فرد الى انه يعمل في الميدان الذي يتفق مع استعداداته ومواهبه ومهارته المختلفة .

أنواع الصدق :

هناك أنواع مختلفة من الصدق نهاءه

١ – الصدق الظاهرى	Face validity
٢ –الصدق المضمون	Content
٣ – الصدق التلازمى	Construct
٤ – الصدق التنبؤى	Predictive
٥ – صدق المفهوم	Construct
٦ – الصدق العاملى	Factorial

أولاً : الصدق الظاهرى Face Validity

يشير هذا النوع من الصدق إلى ماإذا كان الإختبار يبدو مناسباً للهدف الذى وضع من أجله ، ويمعنى هذا أن تكون محتويات الإختبار كما تظهر فى فحص مبدئى مناسبة للخاصية التى تقيسها فإذا قصد الإختبار إلى قياس القدرة الرياضية وجب أن تكون عناصره مصاغة بحيث يغلب عليها النواحى الرياضية ، والحقيقة أن إستخدام كلمة الصدق في مثل هذه الحالة يصعب تسويفها والدفاع عنها لأن مواد الاختبار لم تحلل تحليلاً موضوعياً يدلل على صدقه .

ويشيع هذا النوع من الصدق فى إختبارات الشخصية ، ولا ينبغى الإلتجاء إلى مثل هذه المقاييس مالم يكن ن الميسور الحصول على مقياس موضوعى أفضل .

ثانياً : صدق المحتوى والمضمون Content validity

يعتمد صدق المحتوى على مدى تمثيل الاختبار للمواقف او الجوانب التى يقيسها ولبحثه :

أ – تحلل مواد الإختبار وبنوده تحليلاً منطقياً – لتحديد الجوانب التى تمثلها ، ونسبة كل منها إلى الاختبار ككل .

ب – ثم يدرس مجال السلوك المطلوب قياسه دراسة متأنية لتحديد جوانبة وأهمية كل جانب وعوامله ووزن كل عامل بالنسبة للمجال ككل .

جـ – ثم يطابق بين الاختبار والمجال الذى يقيسه

فمثلاً إذا إردنا حساب صدق محتوى لأحد المقررات الدراسية ، تتم دراسته بمراجعة عناصره وتحليلها على أساس المقرر الذي يدرسه التلاميذ .

وهناك محكان هامان لهذا النوع من الصدق يمكن تلخيصها :

الأول : يعتبر كل عنصر من عناصر الإختبار مثالاً لنوع الذى يقصد الإختيار إلى قياسه ؟

والثانى " هل تعتبر جميع العناصر مجتمعة عينة ممثلة لمجموع الأداءات التى تشكل المتغير الذى يقصد قياسه ؟

ففى إختبار للحساب مثلاً من الضرورى أن تكون القدرة على الأداء الحسابى هى المحدد الرئيسى لكل عنصر ، ولاينبغى أن تقيس المسألة الحسابية القراءة بدلاً من الحساب ومن الضرورى التأكد ن أن العناصر تتناول وتغطى مجال العمليات الحسابية المقصود قياسه بأكمله ، فقد يعطى الإختبار إهتماماً بالضربأكثر مما يعطى للجمع ممثلاً ، ولابد أن يراعى الإختيار طبيعة المجال الذى يمثله ووزن مكوناته Logical Validity .

وعلى هذا فإن صدق المحتوى (أو المضمون) إنما يقصد به توافر السمة فى أسئلة الاختبار ويسمى هذا النوع من الصدق أيضاً بالصدق المنطقى لأنه يتطلب تحليل منطقى لمواد الإختبار وفقراته يهدف إلى تحديد الوظائف أو الجوانب والمستويات الممثلة فى الإختبار ، وكذلك نسبة كل منها فى الإختبار ككل.

ثالثاً : الصدق التلازمى Concurrent validity

يقصد بالصدق التلازمى ، مدى الارتباط بين الدرجة على الإختبار والأداء

الفعلى ، وبعبارة أخرى ، فإن هذا النوع من الصدق هو مقياس بين نتائج الإختبار والحالة الراهنة للأفراد ، وهو يعتمد على التجربة ، ولذلك يشار اليه بالصدق التجريبى أو الفعلى Empirical فمثلاً يمكن حساب معامل الإرتباط بين درجات الأفراد على اختبار يقيس مهارة معينة كالمهارة في اصلاح الراديو وتقديرات الافراد فى أدائهم الفعلى لهذا العمل كما يحددها المشرفون على عملهم

ويعرفة انجلش أيضاً التعريف الآتى :

A measure of the correspondence between test results and the present status or classifics tion of individuals, form of empirical validity

ويلاحظ أن الصدق التلازمى يكون أكثرواقعية من الصدق الظاهرى أو السطحى ذلك أن الأختبار قد يكون ظاهرياً صادقاً ، ولكن مضمون فى صدق التلازمي – ويمكن ملاحظة ذلك عدنما يكون الاختبار خادع .

رابعاً : الصدق التنبؤى Predictive validity

يشير هذا النوع من الصدق الى صدق الإختيار عندما مايرتبط بمحك للإداء أو النجاح في وقت لاحق لإجراء الإختبار على أن يكون هذا المحك مستقلاً عن الإختبار ، فعندما يرتبط إختبار الإستعداد الدراسى الذى يطبق على طلاب السنة النهائية بالمرحلة الثانوية بالنجاح فى الجامعة ، فإن ذلك دليل على الصدق التنبؤى للأختبار ، وإذا وضعنا إختبار يقيس وظائف معينة إتضح لنا أنها إساس للنجاح فى مهنة معينة وطبقنا هذا الإختبار على مجموعة من الأفراد فحصل بعضهم على درجات منخفضة وحصل البعض الآخر على درجات مرتفعة ، فإننا نتنبأ بفشل أصحاب الدرجات المنخفضة فى هذه المهنة – ونجاح أصحاب الدرجات المرتفعة .

معنى هذا – أننا نطبق الاختبار ثم نتابع سلوك الشخص فيما بعد فإذا طبقنا أختبارا لقياس القدرة الميكانيكية – فإننا نلاحظ أداء المختبر فى ميدان العمل الميكانيكى ، فإذا اتفق مستوى عمله وانتاجه ، ومستواه على الإختبار دل ذلك

على أن الإختيار صادق .

وتسمى هذه الطريقة بالطريقة التتبعية The - Follow Method لأننا نتتبع أداء الفرد الفعلى فى مجال القدرة المراد قياسها ، وهنا نبحث فى مدى اتفاق الدرجات مع التحصيل فى المستقبل Future achievement

وتفسر ذلك أن الإختبار لكى يكون صادقاً تنبؤيا لابد أن تمضى فترة بعد أجراء هذا الإختبار ، وانحراط المختبرين فى هذه المهنة مدى كافية ، ونحصل على تقديرات أو درجات تبين مدى نجاحهم فى عملهم على مقياس موضوعى مستقل فإذا إرتبطت هذه الدرجات أو التقديرات مع ماحصلوا عليه من درجات على الإختبار الذى طبق عليهم منذ فترة زمنية طويلة كان الإختبار صادقاً تنبؤياً والا انه غير صادق .

هذا يعكس الصدقالتازمى ، هنا فى الصدق التنبؤى نبحث فى مدى اتفاق الدرجات مع التحصيل فى المستمقبل و نجد فى الصدق التلازمي – الإختبار يطبق مع المحك Criterion فى وقت واحد .

خامساً : صدق المفهوم Construct validity

إلى أى حد يمكن أن يعد الإختبار مقياساً لمفهوم نظرى : سمة أو قدره مثل الإنبساط والإنطواء ، والقلق ، والذكاء ، والطلاقة اللفظية ؟ والواقع أن الإجابة عن هذا التساؤل يتحدد من خلالها (صدق المفهوم) فإننا نقصد بهذا نجاح الإختيار فى قياس هذا المفهوم ، ويتوقف هذا النوع من الصدق على مقدار مانحصل عليه من معلومات عن هذه السمة وخصائصها ومكوناتها .

وتفسير ذلك أن إثبات صدق الإختيار بهذه الطريقة معناه تحليل درجات الإختبار فى ضوء المفاهيم السيكولوجية وذلك بأظهار أن القياسات التى تستخرج من الاختبارات يمكن أن تستخدم للترحيل الى استنباطات متسقة مع النظرية التي وضع الاختبار على اساسها.

ولتوضيح هذا النوع من الصدق نذكر مفهوم القلق – وهو جزء من نظرية نفسية تبين السلوك الذى نتوقعه من شخص يتصف بقلق شديد تحت مختلف الظروف ، وكان يزداد قلق الشخص إذا تعرض لتهديد صدمة كهربائية ، وإن يكون العصابى أكثر قلقاً من السوى ، وأن يزداد مستوى الطموح عند القلقين عنه عند دونهم فإذا وضعنا اختباراً على أساس هذه النظرية ومفاهيمها فمن الضرورى أن تشتق الفروض الخاصة بسلوك الاختبار من هذه النظرية ، ثم تحقق هذه الفروض تجريبياً ، وهذه محاوله لاثبات صحة النظرية التى وضع على اساسها الإختيار .

ومعنى هذا أن السؤال المطروح فى ضوء صدق التكوين هو : ماهى السمات التى يقيسها الإختبار – وهو يتطلب بالاضافة إلى فحص النظرية (أى التكوين النظرى) معلومات عن علاقة واقعية بين الدرجات المستخلصة من الاختيار والدرجات على متغيرات أخرى . ويقدم كرونباخ خمسة أنوا ع من الدلائل المتاحة فى مجال صد التكوين :

(أ) الفروق بين الجماعات :

يختلف الافراد فيما لديهم من سمات ، ويختلفون بوضعهم أعضاء في جامعات كما يختلفون بوضعه افراد وبالتالي يمكننا أن نتوقع فروقا بين الذكور والاناث في قدرات معينة – كالقدرة الميكانكية أو فروقا بين الجامعات العمرية في ادائها علي اختبارات القدرات المتفوقين ، فإذا تمكن الاختيار من ابراز هذه الفروق والتوقعات النظرية بناء علي خصائص التكون المبدئى الذي تقدمنا منه ، يكون تقديرنا للاختبار أنه صادق .

(٢) التغير في الاداء :

ويستخدم هذا ا لمحك لتحديد ما اذا كانت الاختبارات تكشف عن زيادة مطردة مع تقدم العمر ، حيث يتوقع زيادة القدرات مع تقدم العمر فى مرحلة الطفولة ، ولهذا المعيار قيمة محددة فى مجال قياس الشخصية .. ومثل هذا

المحك استخدام العمر الزمنى (كما فى اختبارات الذكاء) .

(٣) الارتباط:

توضح الارتباطات مع اختبارجديد - واختبارات سابقة كدليل على من الاختبار الجديد يقيس تقريبا في نفس المكان المجال السلوكى العام للاختبارات لتي تحمل نفس الاسم .

(٤) الاتساق الداخلى:

المجال هنا ليس شيئا أخر سوى (الدرجة الكلية علي الاختبار نفسة) واحيانا يستخدم تعديل لطريقة المجموعات المعارضة - حيث تختار مجموعات متطرفة ثم يقارن بين المجموعتين علي كل بند . والبنود التي تفشل في تكشف عن نسبة جوهرية مرتفعه في اختبارالبند من قبل المجموعه ذات الدرجات العليا أكثر من المجموعة الدنيا تعد غير صادقة .

(٥) دراسة ميكانيزمات لاداء على الاختبار:

الطريقة الاخيرة المقترحة لتقدير صدق التكوين هي دراسة طريقة الاجابة على الاختبار وهنا يمكن :

- الاعتماد على ملاحظة المفحوصين اثناء عملهم - وتسجيل انشطتهم في هذا الشأن .
- اللجوء الى محكمين تقوم بالملاحظة وتسجيل الانشطة .
- اعداد اداه مناسبة لطبيعة السمة المقيسه تستخدم لجمع الملاحظات الخاصة بموقف الاختبار ، ثم يحسب الارتباط بينها وبين خصائص الاداء في السمة المقيسه.

ويمكننا ان نتصور ان هناك طريقتان لحساب صدق المفهوم :

اولهما : الصدق التطابقي Condruent Validity

والثاني : الصدق العاملي Factorial Validity

أ – **الصدق التطابقي** : ونحصل عليه بحساب مدى تطابق درجات عينه من الافراد في اختبار جديد مع درجاتهم في اختبار اخر ثبت صدقه في قياس نفس السمة التي يقسها الاختبار الجديد.

ب – **الصدق العاملي** : ونستعين بالتحليل العاملي في بيان الى اي حد يقيس الاختبار السمة او الظاهرة التي وضع لقياسها وذلك بحساب درجة تشبع Saturation الاختبار او الجانب المطلوب التي وضع قياسه : السمة والقدرة.

من هذا يتضح ان صدق المفهوم يتميز :

١ – انه يستخدم في المجالات النظرية اكثر منها في المجالات التطبيقية.

٢ – انه يجمل بين التحليل المنطقي Logical والامبريقي Emperical للاختيار.

سادسا : الصدق العاملي Factorial validity

١ – يعد هذا النوع من الصدق شكلا متطوراً – ومعقدا من اشكال الصدق، وفي هذا النوع من الصدق يستخدم التحليل العاملي Factor analyisis للحصول على تقدير كمي لصدق الاختبار في شكل معامل احصائي هو ، تشبع الاختبار على العامل الذي يقيس مجال معين .

٢ – نبدأ من مصنوفة ارتباطية وبين عدد من الاختبارات التي تقيس مجالا متجانسا سمات شخصية – ذكاء – قدرات عقلية . . الخ، طبقت على عينة متجاسة من الافراد وتخرج من تحليل المصفوفة عامليا بعدد من الفئات او المقولات التصنيفية المختصرة هي العوامل Factors وهذه العوامل تعتبر عن التباين المشترك Co-variasnce بين هذه المتغيرات .

٣ – ان تشبع الاختبار على العامل المعين هو في حقيقته (معامل ارتباط الاختبار بالعامل) مثلا تشبع اختبار الفهم اللفظي على عامل الفهم اللفظي بمقدار او (٧٢ر٠) يعني ان هذا الاختبار يقيس هذه القدرة بمعامل صدق

عاملي قدره (٧٢ر٠) .

٤ - نستطيع ان نتعرف على المكونات العامليه للاختبار بحساب تشبعاته على العوامل المختلفة التي خرجنا بها من تحليل مصفوفة ارتباطية لمجال متجانس.

العلاقة بين الصدق العاملي - وصدق التكوين :

يمكن الربط بين النوعين من الصدق ذلك ان :

الصدق العاملي يمكن اعتباره تقديرا لمكونات مشتركة في فئة تصنيفية واحدة لنتوصل الى تفسير العامل .

وصدق المضمون فيه تقمص جوانب الاشتراك في مادة الاختبار وعينة البنود لتتوصل الى تفسير العامل او التعرف على طبيعة السمة او السمات المقاسه، بشرط ان تكون اختبارات البطارية تقيس مجالات واضحة المعالم وبصدق مضمون مقبول .

ان استخدام التحليل العاملي كاسلوب لحساب الصدق يتضمن اعتباران :

الاول : ان بعض اختبارات البطارية يمكن اعتباره بمثابة محكات مستقلة عن الاختبارات (موضوع الدراسة) حيث تنتهي من التحليل الى تقدير حجم التباين الحقيقي المشترك بين اختبارنا والاختبارات الاخرى، لذلك يمكن اعتبار الصدق العاملي مزيجًا من (صدق التكوين + صدق التعلق بمحك خارجي).

والثاني : اذا كان الفحص الذي نقوم به للتشبعات الخاصة بالاختبار على العامل يتم في اطار المفاهيم الاساسية التي صممت على اساسها هذه الاختبارات - يمكن اعتبار هذا المعامل (الصدق العاملي) اقرب الى الصدق التكويني.

ويستخدم التحليل العاملي في هذا المجال باشكال متعددة منها اقرب الى الصدق التكويني ويستخدم التحليل العاملي لمعاملات الارتباط المتبادلة بين درجة

او درجات الاختيارات واختبارات اخرى سابقة .

- التحليل العاملي لمعاملات الارتباط المتبادلة بين المقاييس الفرعية للاختبار الواحد اذا كان متضمنا اكثر من مقياس فرعي .

- او التحليل العاملي لمعاملات الارتباط بين بنود الاختبار الواحد .

وبعد استخراج العوامل وتحديد هويتها فانها يمكن ان تستخدم في وصف التركيب العاملي الاختبارات ومن ثم فان كل اختبار يمكن تحديد خصائصه في ضوء العوامل الاساسية التي تحدد درجاته ، بالاضافة الى تشبعات كل عامل عليه وارتباط الاختبار بكل عامل .

وهذا هو الصدق العاملي للاختبار - وهو :

الارتباط بين الاختبار وكل ما هو مشترك بين مجموعة الاختبارات او مؤشرات السلوك الاخرى .

طرق تعيين معامل صدق الاختبار او المحكات الاساسية لقياس صدق الاختبار :

نستطيع مما سبق ان نستخلص هذه الطرق او المحكات وهي :

١ - المحك الخارجي :

يمكن ان نصل الى صدق الاختبار عن طريق مقارنة او ايجاد معامل الارتباط بين الاختبار وبين محك خارجي Criteria وقبل الاستطراد نعرف (المحك) بانه : مقياس موضوع مستقل عن الاختبار نقيس به صدق الاختبار وقد يكون هذا المحك بانه : مقياس موضوعي مستقل عن الاختبار نقيس به صدق الاختبار وقد يكون هذا المحك في ميدان الصناعة مثلا - هو تقديرات عدد من الرؤساء ومساعديهم لافراد العينة وهذا المحك يتميز بـ :

ب - وهو الى جانب ذلك يمكن اعتباره عينه ممثله لمنطقة السلوك المطلوب قياسها.

ومن امثلة المحك الخارجي ايضا في مجال الدراسة تقديرات المدرسين عن الطلاب، ويشترط استخدام هذا المحك ان تكون ثمة علاقة وطيدة بين الافراد ورئيسهم في العمل ، او بين المدرس وتلاميذه - في المثال الثاني - كما يشترط الا يستخدم الاختبار في ميدان القياس الا بعد اقامة الدليل على صدقه .

٢ - المحك العاملي - والصدق التطابقي :

وقد سبقت الاشارة الى هذا المحك .

٣ - الاداء التجريبي :

الاداء التطبيقي او التجريبي قد يكون بعد تطبيق الاختبار بفترة معينة كما هو الحال في الصدق التنبؤي Predictive validity حيث نطبق الاختبار ثم نتابع سلوك الفرد فيما بعد ، فان كان معامل الارتباط مرتفعًا فان هذا يعني صدق الاختبار - والعكس صحيح .

وقد يطبق الاختبار مع المحك في وقت واحد على مجموعة من الافراد - اي على مجموعة من العمال القدامى مثلا الذين نعرف مقدما تفوقهم في العمل، فان كان العامل المتفوق في عمله متفوقًا ايضا على الاختبار دل ذلك على أن الاختبار صادق .

وقد سبق الاشارة الى انه طالما ان الصدق التلازمي ، والصدق التنبؤي يقومان على التجريب، فانه كثيراً ما يشار الى هذين النوعين باسم الصدق التجريبي، او العملي Empirical Validity.

٤ - التحليل المدرسي

يقوم هذا المحك بناء على مسلمه اساسية مؤداها ان معدل او مستوى التحصيل الدراسي يزداد بزيادة الذكاء - وقد اثبتت العديد من الدراسات وجود معاملات ارتباط كبيرة بين مستوى الذكاء ومستوى التحصيل الدراسي ، وقد لوحظ ان معاملات الارتباط هذه تكون عاليه او مرتفعة في المرحلة الابتدائية

والاعدادية ولكنها تقل في المرحلة الجامعية او الدراسة المتخصصة لان هذا النوع من التعليم يتطلب قدرات خاصة الى جانب الذكاء ... وعلى هذا يمكن في ضوء هذه المسلمه يستخدم اختبار التحصيل الدراسي لاثبات صدق اختبار الذكاء ... ولكن بشرط ان تكون عينة الصدق من بين افراد المدارس الابتدائية او الاعدادية لارتباط الذكاء بالتحصيل الدراسي في هذه الفترة اكثر من غيرها كما بينا.

٥ – **المجموعات المتناقضة** Contrasted groups.

لنفرض اننا نريد الحصول على معامل الصدق لاختبار مقياس مستوى التحصيل الدراسي . نأتي بمجموعة حصلت على درجات عالية جدا في امتحان نهاية العام الدراسي ونأتي بمجموعة اخرى حصلت على ادنى الدرجات في هذا الامتحان .. ثم نطبق الاختبار على المجموعتين ، فاذا كان الفرق بينهما في هذا الاختبار فرقا ذا دلالة احصائية فان هذا يعني ان الاختبار صادق لانه ميز احصائيا بين المجموعتين المتطرفتين .. اي المتناقضتين .

اما اذا كان الاختبار يقيس سمه الانطواء – الانبساط ، فاننا تحضر مجموعة منطوية واخرى منبسطة .. ونقيس مدى توافر هذه السمه (الانطواء – او الانبساط) بين اداء المجموعتين ، فاذا اتفقت النتيجة مع الواقع دل ذلك على صدق الاختبار – ان الصدق مرتفع واذا كان العكس فالعكس صحيح .

٦ – **تمايز العمر** :

هذا المحك لا يستخدم في الوظائف السلوكية التي تتناولها مقاييس الشخصية تلك الوظائف السلوكية التي لا تظهر اضراراً مع تقدم العمر، فالذكاء (مثلا) يزيد بزيادة العمر الزمني لدى الفرد ، وعلى هذا فان العينة المستخدمة في هذا المحك لابد وان يتمايز العمر المحدد لها تمثيلا دقيقًا شاملا فاذا اردنا الحصول على معامل صدق لمقياس الذكاء في ضوء المسلمه السابقة فان افراد عينة الصدق لابد وان يكون في سن تقل كثيراً عن ١٨ سنة، ذلك انه لو كانت عينة الصدق في

سن بين (١٨ - ١٩سنة) فان هذه المسلمه ستفقد مهمتها ومن ثم فلا يمكن التحقق من صدق المقياس .

العوامل التي تؤثر على الصدق :

هناك عوامل متعددة يمكن ان تؤثر على صدق الاختبار وبالتالى على قدرته على التنبؤ بالتحصيل في الميزان او المحك، وهذه يمكن تلخيصها فيما يلى :

(١) طول الاختبار

(٢) ثبات الاختبار

(٣) ثبات الاختبار المرجعي اي الميزان .

(٤) التباين .

(٥) اقتران ثبات الميزان بثبات الاختبار .

١ - طول الاختبار :

لقد سبق ان ذكرنا ان طول الاختبار يؤثر في صدقه ، ولذلك يلجأ واضع الاختبار الى زيادة عدد اسئلته حين يتبين ان معامل صدقه منخفض - ويمكن رفع معامل الصدق احصائيا باستخدام القانون .

كذلك من الممكن ان يحدد الباحث مدى طول الاختبار اذا كان يريد ان يرفع صدقه الى قيمة معينة باستخدام القانون.

٢ - ثبات الاختبار واثره على صدقه :

ذكرنا ان صدق الاختبار يتأثر بثباته تأثرا مباشرا ، فالصدق دالة لمعامل الثبات ، هذا ويصل ثبات الاختبار الى اقصاه حين يزداد طوله حتى يصل الى ما لا نهاية ويمكن حساب صدق الاختبار حين يصل طوله الى الحد الاعلى للثبات باستخدام القانون.

٣ – ثبات الميزان او الاختبار المرجعي او المحك :

هذا ويتأثر ايضا صدق الاختبار بثبات الميزان او المحك ولهذا كان الواجب البحث عن الميزان ذات الثبات العالي وفي حالة تعذر الحصول على ميزان او محك ذات ثبات عال نستخدم الطرق غير المباشرة في حساب معامل الصدق.

٤ – تأثر الصدق بالتباين :

يتأثر صدق الاختبار بمدى تباين افراد العينة في السمه او الظاهرة المقاسة فكلما كان التباين ضعيفًا قل الصدق، ... لان الصدق ما هو الا صورة من صور الارتباط القائم بين الاختبار والميزان ونحن نعرف ان معامل الارتباط يتأثر بمدى تشتت السمة او الظاهرة المقاسه بين افراد العينة فاذا وجد في الاختبار عنصر ضيق من هذا التشتت ، ضعفت القيمة العددية لمعامل الارتباط وبالتالي لمعامل الصدق.

ثبات الاختبار Test Reliability

تمهيد (معنى الثبات وأهميته) :

ان مفهوم الثبات له اهمية جوهرية في القياس النفسي، ومعناه العام في جميع التطبيقات المختلفة هو (الاتساق او الاتفاق Comsistency) فاذا طبق في الاختبارات السيكولوجية فان الثبات يدل على اتفاق درجات المفحوص عند اختباره في اكثر من مره، فمثلا اذا كانت نسبة ذكاء شخص في اختبار معين هي ١٣٥ وذلك في يوم ما ثم هبطت هذه النسبة الى ٨٦ عند اختباره مرة اخرى بعد عدة ايام كان من الواضح ان معامل ثبات هذا الاختبار منخفض ، وتبعا لهذا فان اهمية نسبة الذكاء التي نحصل عليها من هذا الاختبار لا تكون لها سوى قيمة تشخيصية صغيرة ، او ليست لها قيمة على الاطلاق، ومثل هذه التغيرات ... تجعل الاختبار لا فائدة له في الاغراض العملية .. والتغيرات التي

تصل الى هذا الحد يمكن ان تكون نتيجة لعملية قاصرة في التقنين كعدم تكوين علاقة طيبة مع المفحوص - او في بعض ظروف التقنين او ربما دلت على ان الاختبار سريع التأثر بالعوامل الخارجية - كحالة الجو او كالتغيرات البسيطة في الحالات الانفعالية للمفحوص والتي يمكن ان تزيد او تخفض من درجاته في مناسبة ما .

من هذا يتبين لنا ان الثبات يشير الى اتساق الدرجات التي يحصل عليها نفس الافراد في المرات المختلفة لتطبيق الاختبار عليهم، ولهذا الاتساق معنيان :

الاول : ان وضع الفرد او ترتيبه بالنسبة لمجموعته لا يتغير جوهريا من تطبيق الى تطبيق .

والثاني : انه لو تكررت عمليات قياس الفرد الواحد لظهرت صفة الاستقرار في درجته في المرات المختلفة ، ويشير المعنى الاول للانساق الى صفة الموضوعية ويشير المعنى الثاني الى صفة الاستقرار، كذلك يمكن القول بان ثبات الاختبار يعني ثبات درجة الفرد (النوع الاول من الثبات) ثم ثبات ترتيب الفرد اذا تكرر تطبيق الاختبار (النوع الثاني) ويقاس الثبات بحساب معامل الارتباط بين درجات الافراد في الاختبار في مرات التطبيق المختلفة، ومعامل الارتباط معامل عددي بسيط وهو اشارة عن درجة العلاقة او التطبيق بين مجموعتين من المقاييس، وهذا المعامل يتراوح عدديا بين (+١) اي معامل ارتباط موجب كامل حتى (صفر) و (-١) اي معامل ارتباط كامل او عكس فمعامل ارتباط (+١) معناه ان الفرد الحاصل على اعلى درجة في مجموعة واحدة من الاختبارات هو الحاصل ايضا على اعلى درجة في مجموعة اخرى، والشخص الذي يحصل على الدرجة التي تليها في مجموعة ما هو الحاصل ايضا على الدرجة التاليه في مجموعة اخرى من الاختبارات، فموقف الفرد النسبي في كلتا الحالتين موقف مماثل او متطابق.

اما معامل ارتباط (-١) فيشير الى عكس ذلك الى ان اكبر درجة في مقياس

معين ترتبط بأقل الدرجات في الاخر اي يدل على علاقة عكسية تامة لجميع افراد المجموعة، ومعامل ارتباط (صفر) يدل على انه لا توجد ايه علاقة على الاطلاق بين المقياسين .

ومعامل ارتباط موجب او سالب كامل يندر وجوده في التطبيقات العملية الواقعة فمعظم المعاملات يقع في القيم المتوسطة .

طرق تعين معامل ثبات الاختبار :

يمكن تعيين معامل ثبات الاختبار بواسطة عدة طرق مختلفة وهي :

١ – طريقة اعادة تطبيق الاختبار Test - Retest Method

٢ – طريقة الصورتين المتكافئتين Eauivalent forms Method

٣ – طريقة التجزئية النصفية Split half - Method

وفيما يلى تفسر كل من تلك الطرق :

أولا : طريقة اعادة تطبيق الاختبار

في هذه الطريقة يطبق نفس الاختبار على نفس الافراد مرتين، ويحسب معامل الارتباط بين الدرجات في المره الاولى ، والدرجات في المرة الثانية .

ومن الانتقادات التي توجه لهذه الطريقة ان الافراد يتذكرون الاسئلة واجاباتها من المرة الاولى عندما اجابتهم على الاختبار مرة ثانية – وتتأثر درجاتهم بذلك ، لذا يفضل ان تطول الفترة الفاصلة بين التطبيقين عدة اسابيع، ولكن يجب التنبه الى ان اطالة هذه الفترة بشكل ملحوظ قد يؤثر في الدرجات في المرة الثانية نتيجة عوامل لا تتصل بالاختبار نفسه .

١ – كالنضج والخبرة.

٢ – هذا فضلا عن ان موقف الاختبار موقف تعليمي يفيد منه المفحوصون اذ يألفون مواقف الاختبار عند اعادة تطبيقه مما ينقص توترهم الانفعالي وبالتالي يؤثر في ادائهم .

وتتحدد طول الفترة الفاصلة بين التطبيق الاول والثاني في ضوء اعتبارات من أهمها طول الإختبار ومدى تعقد الوظائف التى يقيسها وهى غالباً لاتقل عن أسبوع فى الإختبارات الطويلة أو تلك التى تقيس وظائف معقده لاتزيد عن شهر فى الإختبارات القصيرة أو تلك التى تقيس وظائف بسيطة .

وينبغي أن يدخل الباحث فى إعتباره أثر الزمن الفاصل بين مرتى التطبيق فإذا كان متقارباً بين جميع أفراد العينة كان إستخدام هذه الطريقة له مبرراته ، لإن مركز الفرد فى جماعته بالنسبة للمتغير الذى يقيسه الإختبار لن يتغير كثيرا .

معنى ذلك انتخابنا للأسلوب المناسب وللفترة المناسبة لإعادة الإختبار ولحدود التجانس المطلوبه فى العينة يعتمد فى الجانب الأكبر منه على تحليلنا السيكولوجى لما يقيسه الإختبار ، وكيفية قياسه ولمعلوماتنا التى يوفرها لنا عن التراث عن هذه الوظائف ونموها وإتقانها وتأثرها بالمتغيرات المختلفة .

ثانياً : طريقة الصورتين المتكافئتين

المفروض لاتباع هذه الطريقة أن يكون لدينا صورتان متكافئتان من الإختبار الواحد والمقصود بالتكافؤ هنا أن يتكافأ فى تمثيل المتغيرات السلوكية التى تقاس – أو الوظائف التى توضع موضع التقدير بمعنى أن يكون:

أ – عدد المكونات الوظيفية التى تقاس فى كل من الصورتين واحدا .

ب – ونسب العناصر التى تقيس المكونات فى الإختبار متماثلة .

جـ – وكذلك مستوى صعوبتها – وطريقة صياغتها .

د – وأنه متكافأ فى الطول –وطريقة التطبيق والتصحيح والزمن المخصص للإجابة .

هـ – ثم تطبقالصورتان على نفس المجموعة من الأفراد .

ثم يحسب معامل الإرتباط بين مجموعتى الدرجات ، وينظر فى قيمة المعامل الناتج ، ويتم تقرير معامل فى ضؤ معامل الإرتباط الناتج لدينا .

وتعد هذه الطريقة مرضية عندما تمر فترة زمنية كافية بين إجراء الصورتين لإضعاف آثار التذكر والتدريب وإذا أفاد المفحوصون من خبرتهم فى الصورة الأولى فى تنمية قدراتهم بنفس القدر فسيظل الأفراد فى مراكزهم فى الجماعة ، ويكون معامل الثبات الذى يحسب صحيحاً .

وهذه الطريقة – طريقة الصورتين المتكافئتين – مثل طريقة التجزئة التصفية لاتصلح لقياس الإختبارات التى تأخذ عامل السرعة بعين الإعتبار .

ومن الأمثلة على الصور المتكافئة للإختبار الواحد ، قائمة ايزنك للشخصية E.P.I والتي وضعها كل من S.B.G. Eysenck,H.J.Eysenck فهذة القائمه تتكون من صورتين متكافئتين الصورة أ ، والصورة ب ، ويتوافر فى هاتين صورتين عناصر التكافؤ السابق الاشارة اليها .

ثالثا : طريقة ا لتجزئة النصفيه

في هذه الطريقة يطبق الاختبار ككل ثم يصحح ويعطى كل فرد درجة واحدة عن جميع الاسئلة الفردية فى الاختبار ، ودرجة أخري عن جميع الاسئلة الزوجية ، ثم يحسب معامل الارتباط بين مجموعتى الدرجات الخاصة بنصفي الاختبار وواضح هنا أن المفحوص يوزع جهدة ووقته فى هذين النصفين بنفس المعدل ، ويستخدم وظائفه بنفس الدرجة ، ولن يتحقق هذا لو قسم الاختبار الى نصفين بحيث يشمل النصف على أسئلة الاختبار الاولى ، ويشتمل النصف الثاني علي الاسئلة التالية ، ففي هذه الحالة سيؤثر التعب والملل فى القسم الاخير أكثر مما يؤثر في القسم الاول وبما أن طول الاختبار معناه أنه أفضل تمثيلا لجوانب الوظيفه المقاسة ، أى يعتمد عليه فى قياس الوظيفة أكثر من نصفة ، لذا نطبق معادلات إحصائية لتعويض هذا النقص ومنها معادلة سبيرمان = بروان spearman Brown

$$ر_{١٠١} = \frac{٢ر_{\frac{١}{٢}،\frac{١}{٢}}}{١ + ر_{\frac{١}{٢}\frac{١}{٢}}} \quad \text{أو رأ} = \frac{٢ر_{١٢}}{١ + ر_{١٢}}$$

حيث أن ١٠١ = معامل ثبات الاختبار كلة

$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ معامل الارتباط بين درجات الافراد علي نصفى الاختبار

فاذا كان معامل الارتباط بين نصفي الاختبار = ٨١ر٠

$$\therefore \text{معامل ثبات الاختبار كلة} = \frac{٢ \times ٨١ر٠}{١ + ٨١ر٠} = ٩٠ر٠$$

وهناك بالاضافه الي معادلة سيرمان – بروان ، عدد أخر من المعادلات يتم من خلالها حساب الثبات بهذه الطريقة منها .

١ – معادلة رولون P . J . Rulon

٢ – معادلة جتمان L . A . Gutmon

٣ – معادلة جلكسون H . Gulliksen

٤ – معادلة موسير C . I . Mosier

ولكل من هذه المعادلات مميزاتها ونواحى قصورها وأيضا تطبيقاتها المختلفة.

وتعتبر طريقة التجزئة النصفية من أكثر طرق ثبات الاختبار استخداماً ويرجع السبب في ذلك الى إنها تتلافي عيوب بعض الطرق الاخرى ، فهي تتلافي ما يوجه إلى طريقه إعادة الاختبار مثلاً من عيوب والتي أهمها إننا بإعادة الاختبار لا نضمن أن يكون ظروف اجراء الاختبار الأول هي نفس ظروف الاختبار الثاني

هذا فضلاً عن إن اعادة الإختبار قد تؤدى إلى الفه المختبرين بالإختبار فى المرة الثانية ، فإذا أضفنا إلى ذلك كثرة تكاليفها - وطول الوقت المستخدم فى الإختبار إمكننا أن نتبين لماذا كانت طريقة تقسيم الإختبار مفضله عن غيرها .

كذلك تفضل هذه الطريقة الصورتين المتكافئتين لإنها ارخص وأسرع وكل مايؤخذ عليها هو إنها لاتسمح بإختبار الفرد إلا مرة واحدة ، فإذا تصادف وجود ظروف معرقلة للتحصيل فى الإختبار مثل الحالة الصحية ، أو قلة الدافعية ، أو أى سبب أخر تأثرت بها النتائج .

وهناك طرق متعددة لحساب الثبات بالتنصيف وتختلف هذه الطرق فى إسلوب تنصيف الإختبار ولكنها تتفق فى المنطق السيكولوجى القائم خلفها ، ومن أهم أساليب التنصيف الأتى :

١ - القسمة النصفية

نقوم فى هذه الحالة بقسمة بنود الإختبار إلى نصفين متساويين فإذا كان الإختبار يتكون من ٥٠ بنداً فإن النصف الأول سيكون عبارة عن البنود من ١ إلى ٢٥ والنصف الثانى سيكون عبارة عن البنود من ٢٦ إلى ٥٠ ، ثم نقوم بحساب معامل الإرتباط بين نصفى الإختبار على عينه من الأفراد ، ويعبر معامل الإرتباط هنا عن ثبات الأداء على الإختبار كله فإذا كان إختبارنا جيد التصميم فنتوقع أنه سيظهر ثباتاً فى الأداء يعكسه الإرتباط بين نصفيه .

٢ - الفردى والزوجى

إسلوب آخر من أساليب القسمة هو قسمة بنود الإختبار نصفين النصف الأول يتضمن البنود التى تحمل أرقاماً فردية ، ويتكون النصف الثانى من البنود التى تحمل أرقاماً زوجية ، فإذا كان الإختبار يتكون من ٥٠ بنداً ، فإن النصف الأول يتكون من البنود ١ ، ٣ ، ٥ ، ... بينما يتكون النصف الثانى من البنود أرقام ٢ ، ٤ ، ٦ الخ .

والميزة فى هذه الطريقة إنها تتولى ضبط متغير عوامل التعب أو الإرهاق أو

الملل التى قد يتعرض لها المفحوص أثناء أدائه للإختبار ، فتؤثر فى هذا الأداء على الجزء الأخير من الإختبار .

٣ - جزء الإختبار

هناك بعض الإختبارات والمقاييس لايصلح إسلوب التصنيف إلى فردى وزوجى لتقدير ثباتها ، ولذلك يكون الإسلوب الامثل هنا أن تقسم الإختبار إلى نصفين يتضمن كل نصف جزء من جزايه أو كل نصف جزائين على حدة إذا كان الإختبار يتكون من أربعة أجزاء مستقلة كل منها فى الوقت المحدد له ، وفى المنبهات المقدمة فيه .

ويجب أن يكون واضحاً أن كل من هذه الأساليب السابقة تستخدم وفق ظروف خاصة ، هى ظروف الإختبار ذاته وبنائه السيكولوجى ،. ومعنى ذلك قد تصلح لحساب الثبات بالتصنيف فى إختبار معين وقد لاتصلح فى البعض الأخر - تماماً كما فى حالات طرق تعيين معامل ثبات الإختبار .

رابعاً : طرق التباين

وتقوم فى أساسها على فكرة تحليل التباين وتستند إلى حساب المتوسط والإنحراف المعيارى - وعدد الأسئلة والعناصر التى أجب عنها إجابة صحيحة والتى أجب عنها إجابه خاطئة .

ويغلب أن تستخدم هذه الطرق فى الإختبارات التى لاتتقيد بزمن محدد مثل إختبارات الشخصية والميول .

العوامل التى تؤثر على معامل الثبات :

مما سبق نستطيع أن نستنتج العوامل التى تؤثر على ثبات الإختبار والتى يمكن تلخيصها فيما يلى :

١ - طول الإختبار (عدد الأسئلة)

٢ - زمن الإختبار .

٣ - التباين أو مدى الجماعة التى يجرى عليها الإختبار .

٤ – العينة (من حيث طبيعتها – أو تجانسها) .
٥ – مستوى قدرة الجماعة التى يطبق عليها الإختبار .
٦ – عامل الصياغة اللفظية وعلاقته بالتخمين .
٧ – الحالة الصحية والنفسية للمفحوصين .
٨ – موضوعية التصحيح .

١ – طول الإختبار

كلما إزداد عدد الأسئلة فى الإختبار كلما كان أفضل تمثيلاً للوظيفة المقيسه وأصبحت درجة المفحوص فيه أكثر تمثيلاً لقدرته ، كما أن الإختبارات الطويلة أقل تأثرا بعوامل الصدفة ، فإذا إحتوى الإختبار على عشرة أسئلة فى صورة إختبار متعدد ، فمن الممكن أن يحصل عدد من المجيبين عليه على درجات عالية بالتخمين ، ولكن إذا زاد عدد أسئلته إلى خمسين سؤالا ، لايستطيع أى شخص أن يجيب عنه إجابة مرضية عن طريق التخمين ، وهكذا نستطيع بإطالة الإختبار أن تنقص من آثار التخمين على الأداء ، غير أن الزيادة الكبيرة فى طول الإختبار قد تؤدى الى التعب أو الملل فتقلل من ثباته ما لم يكن واضع الإختبار حريصاً فقد يطيل الإختبار دون أن تكون هذه الإضافة مهمة فى زيادة صدق تمثيل الإختبار للمتغير المقيس . وكما يتضح أن طول الإختبار هنا يقصد به زيادة عدد أسئلته .

٢ – زمن الإختبار

يقصد بالزمن هنا الفترة الزمنية التى تنقضي بين تطبيق الإختبار الأول وتطبيق الإختبار الثانى – وقد سبق الإشارة إلى ان معامل الثبات يكون عالياً إذا كانت الفترة الزمنية كبيرة لإنها تقلل من أثر عامل التذكر والخبرة أو التدريب ، غير أن الثبات يتناقص عندما تتجاوز الزيادة الزمنية حدها المناسب .

كذلك يتأثر ثبات الإختبارات الموقوته بالزمن المحدد لها ، وقد أكدت أبحاث

ليندكويست F . F Lindgust وكوك W . W . Cook هذه الفكرة ، وبذلك يزداد الثبات تبعاً لزيادة الزمن حتى يصل إلى الحد المناسب للإختبار ، فيصل الثبات إلى نهايته العظمى ثم يقل الثبات ، بعد ذلك كلما زاد الزمن عن ذلك الحد .٣ - التباين أو مدى قدرة الجماعة التى يجرى عليها الإختبار

يزداد ثبات الإختبار بإزدياد تباين الجماعة - أى بإزدياد الفروق بين درجات أفرادها ، فإذا طبقنا إختبار فى الإستعداد الدراسى على مجموعتين الأولى متفقه فى العمر والثانية فى صف رأسى واحد وحسبنا معامل الثبات بطريقة التنصيف مثلاً ، فإننا سوف نجد أن الثبات فى المجموعة الثانية أقل من الثبات فى المجموعة الأولى لأن مجموعة الأفراد من نفس العمر تتضمن تشتتاً أكبر فى القدرة العقلية عن تلاميذ الصف الواحد ، أى أن التباين فى العمر الواحد أكبر من التباين فى الصف الواحد .

٤ - العينة :

والمقصود هنا (عينة الأفراد التى سيطبق عليها الإختبار) فكلما كانت عينة التطبيق متجانسة فى الصفة التى يقيسها الإختبار ، فإن معامل الثبات يقل والعكس ، كذلك فإن الثبات يرتبط بطبيعة العينة ، فالاختبار الذى حسب معامل ثباته على عينه من طلبه الجامعة .. لايعنى هذه بالضرورة أن يكون ثابتاً على عينة من العمال مثلاً ، وذلك للإختلاف الجوهرى بين العينتين ..

ولذلك علينا نعيد حساب ثباته على عينه من العمال ، ولقد جرت العادة أن يصف الباحث بدقه طبيعة العينة التى حسب على أساسها ثبات إختبار وخصائصها .

٥ - مستوى قدرة الجامعة التى يطبق عليها الإختبار

إذا كان الإختبار صعباً بالنسبة لجامعة معينة فإنهم يتجهون الى التخمين فتنخفض دقة الإختبار ، وذلك لأن الإجابة التى تعتمد على التخمين فى المرة الأولى لتطبيق الإختبار لاتعتمد على نفس التخمين في المرة الثانية وبذلك تضعف

الصلة بين الدرجات فى التطبيق الأول ، والدرجات فى التطبيق الثانى .

كما أن الإختبار إذا كان بالغ السهولة تقل كفاءته فى التمييز بين أفراد الجماعة لأن معظم أفراد الجماعة يستطيعون الإجابة الصحيحة عن الأسئلة السهلة وفى هذه الحالة يقتصر الإختبار على الأسئلة الصعبة - أى طوله والصلة بين طول الإختبار وثباته معروفة .

٦- عامل الصياغة اللفظية (غموض الأسئلة)

لاجدال في أن الصياغة اللفظية الصحيحة لأسئلة وحدات الإختبارتمنع إلى حد كبير عملية التخمين ، تلك العملية التى تؤثر تأثيراً بالغاً على معامل الثبات وذلك أن الفرد فى إعتمادة على التخمين لعدم وضوح المطلوب من أسئلة الإختبار لايصور تصويرا حقيقياً مستواه فى السمه أو القدرة المقيسة وكذلك فإن صعوبة السؤال أو غموضه يجعل الفرد عاجزاً عن الإجابة ، فيلجأ إلى التخمين ، وإذا بالغ السؤال فى السهولة أجاب عنه كل الأفراد ، وبذلك يقل كفاءة السؤال فى التمييز بين أفراد الجماعة ، ويقل تبعاً لذلك معامل الثبات .

وبالإضافة إلى الأسئلة الغامضة فهناك الأسئلة الخادعة ، الخاطفة الطويلة ، كل هذه الأسئلة تقلل من ثبات الإختبار ، وعلى هذا فإن الأسئلة الواضحة ، الموضوعية ، القصيرة ، تزيد الثبات لذلك يجب أن يدقق الباحث فى إختبار الفاظ الأسئلة وعباراتها ونوعها حتى يصل بذلك إلى الثبات الحقيقى .

٧- الحالة الصحية والنفسية للمفحوص

يتأثر بحالة الفرد الصحية والنفسية ، وبمدى تدربه على الموقف الإختبارى ولذلك يؤدى المرض والتعب أو زيادة التوتر الإنفعالى للمفحوصين إلى تغير أداء المفحوص للإختبار ، وهذا الأمر يؤدى بدوره إلى تغير مصاحب لثبات الإختبار .

٨- موضوعية التصحيح

تلعب موضوعية التصحيح دوراً هاماً بوصفها من العوامل المؤثرة فى ثبات

الإختبار ... ولذلك يجب أن يتضمن دليل الإختبار وصفاً دقيقاً لشروط الإجابة المقبولة ، ومحكات هذه الإستجابة .. وتظل الإستجابة المقبولة محسوبة التعريف والتقدير ، ومثل هذا الإجراء يؤدى إلى رفع معامل الثبات .

وتصنف الذكورة رمزية الغريب العوامل الداخلية المؤثرة فى ثبات الإختبار فى العوامل الآتية :

١ – العلاقة الموجودة بين مفردات لإختبار ، فإذا كانت العلاقة تامة وموجبة كان معامل الإرتباط بين المفردات يساوى واحدة صحيحاً ، وكان ثبات الإختبار يساوى واحد أما إذا لم توجد علاقة بين المفردات كان معامل الإرتباط يساوى صفراً وكان معامل الثبات يساوى صفراً أيضاً .

كذلك من العوامل المؤثرة فى معامل الإرتباط وبالتالى فى معامل الثبات – مدى تجانس المفردات ومدى صدقها فى قياس ماوضع له الإختبار ، ولذلك كان على واضع الإختبار أن يراعى تجانس الإختبار إذا كان يريد أن يحصل على معامل ثبات عال .

٢ – العامل الثانى الداخلى الذى يؤثر فى معامل الثبات هو عدد مفردات الإختبار – فمعامـــل ثبات الإختبار الطويل أكبر من معامل ثبات الإختبار القصير ، وقد سبق أن بينا أنه من الممكن ثبات الإختبار إذا زيدت عدد مفرداته ويمكن تحقيق هذه الزيادة بطريقة إحصائية – بإستخدام المعادلة إلى قانون التنبؤ لسبيرمان بروان ، على أن عدد أسئلة الإختبار قد لاتزيد من ثبات الإختبار إذا كانت الأسئلة تافهة وقدرتها على التمييز بين الأفراد ضعيفة فى هذه الحالة قد يكون الإختبار القصير ذوا الأسئلة الجيدة أفضل من إختبار طويل .

كذلك يتأثر معامل ثبات الإختبار بتوحيد ظروف إجراء الإختبار فأى تغير فى هذه الظروف من إختبار لآخر فى نتائجه ويعتبر من عوامل الخطأ الذى يؤثر فى ثبات الإختبار .

الفصل الرابع : تصنيف مقاييس الشخصية

- تهيد
- تصنيفات مختلفة
- الإطار النظرى للتصنيف
- أبعاد التصنيف

الفصل الرابع
تصنيف مقاييس الشخصية

على الرغم من قصر الفترة الزمنية التى باشر العلماء بها بناء أدوات القياس إلا أن الحاجة لمقاييس الشخصية دفعت لتوفير عدد كبير منها فى زمن قياسى ، وتشير مؤلفات كل من :

إنستازى Anne Anastasi و كرونباخ L . J . Cronbach
وبورس O . K . Burose

على أن هناك أكثر من (٢٠) دار لنشر الإختبارات والمقاييس .

ومن أجل تسهيل مهمة التعامل مع المقاييس ، أمكن تصنيفها تصنيفات متعددة ، حيث صنفتها إنستازى A . Anastasi إلى ثلاثة مجموعات هى :

١ – إختبارات النمو العقلى العام Tests of Intellectual Development
٢ – إختبارات القدرات المنفصلة Tests of Separate Abilities .
٣ – اختبارات الشخصية Personality Tests

فبينما تضم المجموعة الأولى مقاييس ستانفورد للذكاء ، والإختبارات الجمعية والإنجاز ، ومقياس وكسلر للذكاء الراشدين ، ومقاييس الضعف العقلى ، نجد أن المجموعة الثانية تضم المقاييس الخاصة بالإستعدادات وبالإختبارات التربوية والإختبارات المهنية فى حين تضم إختبارات الشخصية إستبيانات التقرير الذاتى ، ومقاييس الميول والإتجاهات والأساليب الإسقاطية ، والأساليب الأخرى لتقدير الشخصية .

ويعتبر الكتاب السنوى للقياس العقلى لبورس من المجلدات الهامة ، فى

التعريف بالمقاييس والإختبارات المتوفرة ، وذكر ما اجرى عليها من دراسات وبحوث وما حدث بها من تطور وتعديل لقد صممت هذه السلسلة أساساً لمساعدة مستخدمي القياس في ميادين التربية وعلم النفس والصناعة وإذا صدر لحد الآن (٨) مجلدات كان أخرها عام ١٩٧٨ .

ونظراً لأن الكتاب السنوى للمقاييس العقلية ، قد وضع لثلاث مجالات أساسية من مجالات العلوم الإنسانية ، فإن المجالات التى صنفت المقاييس بوجبها (٢٠) مجالا عاماً ، ضمت تحتها مجالات فرعية عديدة ومن المجالات الخاصة لقياس الشخصية بمفهومها العام المجالات التالية .

أولاً : بطاريات التحصيل — Achievement Batteries

ثانياً : الخلق والشخصية — Character and Personality

١ – مقاييس غير إسقاطية — Non Projective

٢ – مقاييس إسقاطية — Projective

سادساً : الذكاء .

١ – جمعى — Group

٢ – فـــردى — Individual

ثامناً : بطاريات الإستعداد المتعددة — Multi - Aptitude Batteries

الحادى عشر : حسى – حركى — Sensory - Motor

الرابع عشر : المهن — Vocation

الكتابى — Cierical

الإهتمامات — Interet

الخامس عشر : المهارة اليدوية — Manual Dexterity

السادس عشر : القدرة الميكانيكية — Mechanical Ability

(إما كرونباخ) Cronbach فقد صنف الإختبارات إلى مجموعتين عامتين تتعلق المجموعة الأولى بالمقاييس التى إهتمت بتقدير الحد الأعلى لأداء الفرد Maximun Performance

ويقصد بها ، الأدوات التى تهدف إلى قياس مايستطيع الفرد إنجازه بصورة أفضل، ويعزى هذه الصن إلى اختبارات Aptitude والقدرة Ability والإنجاز Achievement أما المجموعة الثانية فتتضمن المقاييس والإختبارات التى إهتمت بتقدير مايفضل الفرد أن يفعله ، وغالباً ماتتعلق هذه المقاييس بتقدير الأداء النمطى Typical Performance مثل مقاييس الشخصية والعادات والميول والخلق ..الخ لأن هذا النوع من المقاييس يصف السلوك النمطى لدى الفرد غيرأن (كرونباح) يعود ليقرر أن نظامه التصنيفى للمقاييس والإختبارات يكتنفه الغموض وازدواجية المعنى ، نظراً لأن السلوك النمطى ، والقدرة لايمكن فصلهما بصورة تامة ، فعندما يسلك الفرد فى موقف معين ، وفق الإستجابة النمطية للإداء فأن الفرد ذاته يمكن تحفيزه لفعل ما هو افضل من الاداء ، من هنا نقترب من القدرة ، فالمقياس الواحد ، قد يقيس القدرة على نحو دقيق ، وقد يقيس مقاومة الضغوط Resistance Stress والمثابرة Persistence والحزر Care-filness أيضاً ، فالصعوبة التى يواجهها تصنيف (كرونباخ) فى إنعكاس التنظير غير الملائم ، فى الأعمار المتقدمة ، التمييز ماهو عقلى ماهو إنفعالى .

وهكذا يتسم كرونباخ المقاييس والاختبارات الى (٢٦) قسماً

أولاً : إختبارات القدرة

١ – الختبارات العقلية الإضطرارية

٢ – النمو العقلى فى مرحلة الطفولة المبكرة .

٣ – المبيان النفسى للقدرة فى التوجيه .

٤ – القدرات الخاصة الأخرى

ثانياً : إختبارات الأداء النمطى

١ – إستبيانات الميول .

٢ – مقاييس الشخصية من خلال التقرير الذاتى .

٣ – الحكام والملاحظات المنظمة .

٤ – تقدير ديناميات الشخصية .

إضافة الى تصنيف الإختبارات على أساس نوع السمات المطلوب قياسها ، كما لوحظ فى تصنيف انستازى وبوروس وكرونباخ ، فإن البعد الأساسى الأخر للتصنيف قد طور ن خلال المقاييس التى أهتمت بكيفية قياس الشخصية ومن تصنيفات هذا البعد تصنيف روزنايج Rosenzweig الذى صنف إختبارات الشخصية إلى ذاتية Subjective وموضوعية Objective واسقاطية Pojec-tive على أساس أن المقاييس الذاتية تعتمد فى قياسها على مايقرره الفرد عن نفسه ، سواء بتقرير الفرد عن تاريخ حياته Autobio - Graohy أو بتقدير ذاته Self - Rating ويستخدم فى ذلك المقابلة والإختبارات الكتابية ، بينما تعتمد المقاييس الموضوعية على تقدير الجانب الفيزيولوجى كملاحظة السلوك فى المختبر أو فى مواقف الحياة اليومية ، ويستخدم فى ذلك الأجهزة المختبرية فى حين تعتمد المقاييس الإسقاطية على مايعبر عنه الفرد من مشاعر تجاه مثيرات غامضة ، ويقسمها ثلاثة أقسام :

أ – التعبير الحركى Motor - Expressive مثل الإشارة أو الخط الكتابى .

ب – التركيب الإدراكى Perceptive - structual مثل بقع الحبر لرورشاخ Inkblots

جـ – الدينامية الإدراكية Apperceptive Itery مثل تفسير الصور والتداعي الطليق .. الخ كما يقسم تايلر Taylor الاختبارات إلى جانب القدرة ، وإختبارات الشخصية ، وتحت القدرة يميز بين الذكاء والقدرات الخاصة ... وعموماً فإن المحاور الأساسية التى يعتمدها البعض فى تصنيف المقاييس

والإختبارات فى البعد الواحد يتحدد بمتغيرات النظرية وخصائص الشخصية وطبيعة المنبه والإستجابة ، وظروف الإجراء ، وطبيعة التعليمات وطريقة التفسير وأهداف الإداة المستخدمة .. الخ أن رد مقاييس الشخصية إلى مجالات فى بعد واحد أمر يصعب تطبيقه ، ذلك أن المقياس الواحد للشخصية قد يشترك فى صفاته مع أكثر مجال ، ومن هنا يحدث التداخل Interference ويصعب التصنيف .

ومن أجل التغلب على هذه المشكلة إتجه العلماء إلى تبنى تصانيف ذات أبعاد متعددة منها تصنيف كامبل Campbell الذى يعتبر من التصانيف المناسبة لحل إشكال التداخل ، حيث صنف الإختبارات إلى موضوعية Objective وإختيارية Voluntary مباشرة Direct وغير مباشرة Indirect إستجابات حرة Eree Response إستجابات التركيب المنظم Structured .

الإطار النظرى للتصنيف

هناك بعض المسلمات الأساسية التى ينبغى مراعاتها عند وضع تصنيف مناسب لمقاييس الشخصية منها صعوبة إيجاد تصنيف يستغرق كل المقاييس المتوفرة حالياً ، دون أن يقع تحت يد المصنف مالايمكن تصنيفه من إختبارات .

وقد تتضمن الإختبارات غير المصنفه جزئيا بعض المجالات الأساسية للتصنيف ، لذا ينص عند تقديم تصنيف جيد للمقاييس ان يتجاوز المصنف هذا التداخل قدر الإمكان ، وإن يستغرق عددا مناسباً من المجالات يسهل التعامل معها.

أن أى تصنيف للمقاييس ، لايتم فى فراغ ، إذا لابد من استناده على فكرة أو قضية ، أو تصور ، ومن هنا يوصى بضرورة قيام التصنيف على إطار نظري للشخصية كى يحدد بموجبه طبيعة المقاييس المستخدمة تسلك نظريات الشخصية فى تفسير السلوك ثلاثة مسارات عامة ، يتحدد المسار الأول بوصف السلوك فى تفاعله مع المؤثرات البيئية ، كما فى

النظرية السلوكية Behaviourism حيث تعرف الشخصية على إنها الأنماط السلوكية المتعلمة عن طريق ربط المثير بالستجابة ، بينما يتحدد المسار الثانى بدراسة تفاعل الفرد بالبيئة كما فى النظريات المجالية حيث تعرف الشخصية على أنها نتاج لتفاعل متصل بين الفرد وبيئته فى حين يتحدد المسار الثالث بالمفاهيم الدينامية للشخصية ، كما في نظريات السمات Trait Theories حيث تعرف الشخصية على إنها نظام دينامي للأجهزة النفسية – الجنسية عند الفرد ، يحدد توافقاته الأصلية مع بيئته ويقصد بالأجهزة النفسية والعادات والسمات والاتجاهات والقيم ، وهكذا تعتبر الشخصية وحده متكاملة مع العقل والمزاج والجسم ، تستجيب للمؤثرات الخارجية ، بما يتناسب والسلوك الدال عنها . غير أن بعض النظريات إصطدمت بالوقائع التجريبية عندما حاولت التدليل على افتراضاتها الأساسية فى قياس عناصر الشخصية بالكفاءة المطلوبة ، على أساس العزل القاطع (الاستقلالية) للعناصر المختلفة .

ويبوا ان التداخل بين العناصر الإنفعالية كما كشفت الدراسات المختلفة امر مفروض ذلك لان السلوك الانساني معقد في طبيعته ولذا يتطلب منهجاً تحليلياً يعتمد وجود الظاهرة ويعمل على تنقيتها بأسلوب غير مباشر كما هو الحال فى منهج السمات .

لذا إتجه العلماء الى التحليل العاملى Factor Analysis كأسلوب لحل التداخل ، ومن الرواد الأوائل فى هذا المجال ثيرستون Thurston 1938 عندما إتبع طريقته المعروفة بالطريقة المركزية فى التحليل العاملي، من إستخلاص سبعة عوامل مستقلة . ثم أجرى (ثيرستون) تحليلاً عاملياً من الدرجة الثانية ، على هذه العوامل ، متبعاً طريقة التدوير المائل من خلال الإرتباطات الموجبة بين تلك القدرات ، ولقد إستخلص من ذلك عاملاً عاماً يدل على القدر المشترك بين جميع القدرات العقلية الأولية وسماه عامل العوامل أو قدرة القدرات ، أو الذكاء العام من الدرجة الثانية .

وعلى صعيد العوامل غير العقلية إستخدم إدوارد وب E . Webb عام ١٩١٥ التحليل العاملى حين استخلص عامل الاراده Will chatacter factor الذى يعرف بعامل الثبات الإنفعالى Emotional Stability وفى نفس الوقت قام (سيرل بيرت Burt) بالتحليل العاملى للتنظيم الإنفعالى وإستخلص أربعة عوامل أساسية هى : الإنفعالية الخامسة General Emotionality الانبساط مقابل الانطواء Extraversion - Introversion والتفاؤل مقابل التشاؤم ، وعوامل نوعية ، وتعتبر دراسات كاتل (R . Cattel) العاملية ، من الدراسات الهامة حيث إستطاع أن يستخلص (١٦) عام ضمنها فى إختباره المشهور 16Pf ويبدوا أن عامل الذكاء أ لدى كاتل لايقيس الذكاء كما تقيسه إختبارات إخرى ، كاختبار (ثيرستون) للقدرات العقلية مثلاً ، لذا يعتمد فى تقدير هذه الجانب على قوائم أخرى غير قائمة 16PF

كما قدم جيلفورد Guilford عدد من الدراسات الهامة عن طرز السمات Tracit Modalities حيث صنفها سبعة اصناف هي : الحاجات Needs والميول Intersts والإتجاهات Attitudcs والمزاج Temperament والإستعدادات Aptitudes والسمات المورفولوجية Morphological والسمات الفيزيولوجية Physiological Traits ولقد رد رجيلفورد) الطرز السبعة الى أربع سمات عامة هى : الإستعدادات ، والمزاجية ، والدافعية ، والجسمية .

إضافة إلى ذلك خضعت عوامل جيلفورد إلى دراسات عديدة أمثال دراسات لوفل lovell عام ١٩٤٥ ، ونورث North عام ١٩٤٩ ونيرستون Thurstone عام ١٩٥٠ ، مما أدى إلى عزل عددمن عوامل الدرجة الثانية ، ولقد ضمن (دثرستون العوامل التى عزلها فى مقياسه للصفات المزاجية Thurstone Temperement Schedule الذى قام بإعداده للبيئة العربية المرحوم أحمد زكى صالح ، وعوامل هذا المقياس هى :

١ – النشاط (A) Active

٢ – المجهود العضلى (v) Vigorious

٣ – الإندفاعية (I) Impulsive

٤ – السيطرة والزعامة (D) Dominant

٥ – الثبات الإنفعالى (E) Stable

٦ – الميل الإجتماعى (S) Sociable

٧ – الإنعكاس (الإنطواء) (R) Reflective

بعد جليفورد) جاء إيزنك Eysenck فقدم عددا من الدراسات العاملية حيث إستخدم عام ١٩٥٣ (عشرة عوامل أولية للشخصية قام بتحليلها مرة ثانية واستخلص منها عاملين من الدرجة الثانية هما العصاب مقابل الإتزان والإنطواء مقابل الانبساط.

وعموما نخلص من هذا العرض الى أن النظريات المختلفة للشخصية تتبنى تجمعات من السمات : الإنفعالية والدافعية والجسيمة والإجتماعية والمعرفية ولقد تصدى إلى هذه الجانب بعض العلماء فى الوطن العربى غير أن مجمل ماعرضوه فى مؤلفاتهم لايخرج عن كونه إستعراض لأراء ماكتب من قبل كاتل جيلفورد والبورت وبيرت .... الخ كما حاول البعض الأخر إستقراء عناصر الشخصية من معطيات الحياة اليومية فى البيئة العربية غير ان قلة الفحوصات التجريبية للتصورات المقدمة لم تعطها الدعم المستمر من ترقى إلى مصاف النظرية المعروفة وهذا التصور لم يكن بعيداً عن الأراء التى طرحها كل ن بيوت وايزنك وجيلفورد والبهى السيد .

فعندما مايعرف (بيرت)الشخصية على أنها ،تنظيم متكامل النزعات الثابتة نسبياً ، النفسية والجسيمة ، التى تميز فرداً معيناً ، والتى تحدد الأساليب المميزة لتكيفه مع بيئته المادية والإجتماعية) يعرفهاايزنك بالتنظيم الثابت نسبيا والمستمر لطباع الفرد ومزاجه وبنيته التى تحدد توافقه الفريد مع بيئته ويعرفها البورت على إنها (النمط الفريد لسماته ويعرفها فؤاد البهى السيد على أنها

(التنظيم المتكامل للنواحي العقلية والجسمية والإنفعالية والإجتماعية وكل مايستجيب به الفرد فى إنفعاله بالناس ، وفى مواجهته للمواقف التى يعيش أحداثها .

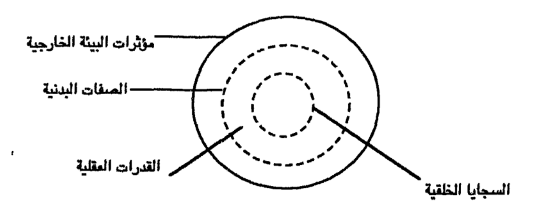
أن التصور الحالى للشخصية - كما فى التصورات السابقة - وينظر الى الشخصية نظرة شاملة ونعتقد ن منطق البساطة أن شخصية الفرد ماهى إلا مجموعة من الخصائص التى تميز هذا الفرد عن غيره من الأفراد غير أننا نعتقد أن الإستقرار على عناصر محددة هو أمر ليس يسيراً ، وربما يعود ذلك إلى تعقيدالظاهرة .. أن تعقيد الظاهرة فى أحيان معينة يدفعنا لأن نراجع أفكارنا ببساطة ، وأن نخلى الذهن من كل ماتراكم فيه من معلومات وأن نسأل كما يتسائل رجل الشارع ، المقصود بالشخصية ؟ والشخصية من هذا المنطلق هى مجموعة من الخصائص والخاصية هى وحدة التركيب ، وقد تكون فى صورة صفة أو قدرة أو سجية أو سمه ، وقد يعينا هذا الإستخدام من إستعمال مفاهيم غيبية .. كالتى تستخدمها نظريات عديدة (كقنوات الطاقة النفسية ، والابدال ، والإعلاء .. الخ)

والصفات : مجموعة من الخصائص ذات العلاقة بالمظهر الخارجى للشخصية كالطول والوزن والتغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية والفرينولوجية .

أما المقدرات فهي مجموعة الخصائص ذات العلاقة بالأداء المعرفى Cognitive Performence كالاستعداد والقدرة والإنجاز ... الخ .

بينما تعنى السجايا مجموعة الخصائص ذات العلاقة بالنموذج الاجتماعي والاخلاقي والقيم الشخصية في حين ان مجموعة الخصائص ذات العلاقة كالميول والحاجات والسمات

ولكي نوضح فكرة التصور نورد الشكل التالي :



شكل (١) التصور النظري لخصائص الشخصية

يلاحظ في الشكل السابق ان الخصائص الاساسية الشخصية هي اربعة :

١ - الصفات البيئة ٢ - القدرات العقلية

٣ - السجايا الخلقية ٤ - السمات الانفعالية

وفي عموم التصور فان تدرج الخصائص من الداخل الى الخارج، ومن السطح الى العمق، يرجع الى مدى امكانية فحص الخاصية الموجودة اجرائيا فالصفات البدنية ايسر في رصدها من القدرات، والقدرات ايسر في رصدها من السجايا والسمات، وهذا التدرج يعبر لنا عن وضوح الخصائص على الصعيد التجريبي.

ان تسلسل الخصائص من. الداخل الى الخارج لا يقع في حدود منفصلة فهي كما لدى ليفين Lewien ذات قدر متغير بفعل النمو ، تتأثر بعوامل الاكتساب وهي ايضا متنافذة ولذا تم تمثيل الحلقات الداخلية بخطوط متقطعة، لفشل خاصية النفاذ بين المجموعات المختلفة وهذا ما يطلق عليه بالتفاعل الداخلي للخصائص .

ان المشكلة الاساسية التي يواجهها المنظرون في الشخصية هي صعوبة الفصل بين السجايا الخلقية والسمات الانفعالية، ذلك لان مجموعتي الخصائص هذه تقترب بعضها من البعض الاخر في جوانب معينة، وبالذات عندما يكون تركيب الظاهرة السلوكية مزيجا من العوامل الانفعالية والمعرفية، فالسجايا الخلقية، وان تحمل في جوهرها بعدا انفعاليا تستند فيه الى حاجات (الهو) وما تروم من اشباعات، الا انها في اطار اخر ترجع الى معايير وقيم وتقاليد تحتكم فيها بالعقل والمنطق والرأى فالجانب الانفعالي في السجايا الخلقية مغلف بقدر كبير من. التبريرات المنطقية والعقلية.

ان ما يميز السجايا عن السمات هنا هو مستوى تشبع الخاصية بالنواحي المنطقية، فكلما زادت نسبة تشبع الخاصية بها تحولت السمة الى سجيه وبالعكس. ونظراً لعدم توفر الابحاث التي تمنح الصلاحية بفصل السجايا عن السمات رأينا تركهما في دائرة واحدة والتعبير عن التداخل الكبير بين الخاصتين بالخط المتعرج المتقطع وسط الدائرة الثالثة، وحتى يأتي الوقت الذي يتمكن فيه البعض من. الفصل الواضح بين السجايا والسمات من خلال بناء الادوات المناسبة فان موقع السجايا داخل التخطيط الطوبولوجي سوف يتحول الى حلقة جديدة تفصل السمات عن القدرات .

ان الشخصية في تفاعلها مع الوسط البيئي تنمى اساليب معينة من الاستجابة فاستجابة الشخصية لمثيرات البيئة الخارجية، قد تكون مدركة الاهداف او غير مدركة رغم استجابتها للمثيرات البيئية، وقد تستجيب الشخصية للمثيرات في صورة تلقائية غير انها في احيان اخرى تبقى مقيدة في اطار معين من الاستجابة، اضافة الى ان الشخصية قد تسلك في استجاباتها الاطار الموضوعي او تسلك فبي استجاباتها الاطار الذاتي .

وهكذا تعرف الشخصية من هذا المنظور على انها المجموع الكلي للخصائص المتعلقة بالصفات البدنية والقدرات العقلية والسمات الانفعالية والسجايا الخلقية

وما يحدث بينها من تفاعل في توافقها مع البيئة.

ابعاد التصنيف :

في ضوء التصور النظري السابق عن الشخصية يمكننا ان نصنف المقاييس في اربعة ابعاد اساسية :

البعد الاول : خصائص الشخصية :

١ – الصفات البدنية . ٢ – القدرات العقلية .

٣ – السمات الانفعالية. ٤ – السجايا الخلقية.

البعد الثاني : الموضوعية – الذاتية

البعد الثالث : المباشرة – غير المباشرة

البعد الرابع : الاستجابات الحرة – الاستجابات المقيدة

البعد الاول : خصائص الشخصية :

يتضمن هذا البعد مجموعة من المقاييس التي ينصب هدفها الاساسي على تقدير خصائص الشخصية، وغالبا ما يطلق على هذه الخصائص بالتكوينات الفرضية Hypothetical Constructs او المتغيرات المتوسطة In tervening Variables لصعوبة تقديرها مباشرة، فالخصائص متغيرات نصطلح تسميتها وتقع وسطا بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة.

١ – مقاييس الصفات البدنية

ان مقاييس هذا الجزء، يرتبط بتقدير المظهر الخارجي للشخصية كالطول والوزن، وقوة العضلة وقياس العتبات الفارقة في السمع والبصر والحس وقياس ابعاد الجسم والعلاقة بينها .

لقد بدأ العلماء بهذا النوع من المقاييس عندما انفصل علم النفس عن الفلسفة

باتصاله المباشر بالعلوم الطبيعية، وروائداً هذا الاتجاه هما فخنر Fecher وفونت Wundt وعلى الرغم من ان مقاييس الصفات البدنية قد تعرضت بعض الشيء لقياس القدرة عن طرق قياسها لوظائف الاعضاء الا ان هذا النوع من المقاييس يبقى طابعه العام متجها لتقدير المظهر الخارجي للشخصية .

وتشير قوائم الاجهزة المختبرية، في مختبرات علم النفس وادبيات علم النفس التجريبي ان هناك تراثا ضخما من المقاييس يمكن استخدامه في هذا الجانب منها جهاز (الاديوميتر) Audiometer لقياس حدة السمع ، وجهاز الاستشيرميتر) Aesthesiometer لقياس حاسة الجلد وجهاز (داينمومتر) Dynamometer لقياس قوة قبضة اليد ... الخ .

قياس القدرات العقلية:

غالبا ما يطلق على الاختبارات التي تقيس الجانب المعرفي للشخصية بالاستعدادات او القدرات وتقسم الى :

أ – القدرات العقلية العامة .

ب – القدرات الميكانيكية .

جـ – القدرات الحركية

د – القدرات الخاصة.

تشمل اساليب القياس في القدرات العقلية العامة على الاختبارات التي تقيس الذكاء وفي هذا المجال تستخدم البحوث مسارين في قياس القدرة الاولى وتهتم بقياس القدرة العامة كما تقدر بالذكاء العام، والثانية تهتم بقياس عدد من القدرات العقلية العامة، ويعتبر ترستون Thruston من الرواد الاوائل الذين اهتموا بتحديد طبيعة القدرات حيث اسفرت دراسته الى تحديد القدرات العقلية التالية :

١ – القدرة العددية Number Ability

٢ – الطلاقة اللفظية Word Fluency

٣ – فهم معاني الالفاظ /erbal Meaning

٤ – التذكر Memory

٥ – الاستدلال Reasoning

٦ – العلاقات المكانية Spatial Relations

٧ – السرعة الادراكية ' Perceptual Speed

ولقد قام العلماء بمحاولات عديدة لقياس تلك القدرات ، مما اسهم ذلك في ظهور عدد كبير من الاختبارات.

وغالبا ما يشمل اختبار القياس العقلي على مجموعة من العبارات او الاسئلة التي وضعت في صورة المتشابهات والمتضادات والمفردات وتكمله الجمل وترتيب الجمل والفهم العام وتكملة السلاسل، والمعلومات العامة، واتباع التعليمات والمشكلات الحسابية واخيرا التذكر.

اما اساليب القياس في القدرات الميكانيكية فتتضمن القدرة على القيام بجميع انواع الاعمال الميكانيكية التي تحتوى على عمليات الحل والتركيب واستخدام الادوات والاجهزة المختلفة وتتضمن اسئلة اختبارات القدرة الميكانيكية على الفهم الميكانيكي والعلاقات المكانية وعدد المكعبات والمستطيلات والتتبع وسرعة ادراك العلاقات المكانية ... الخ .

بينما نجد ان اساليب القياس للقدرات الحركية تقيس القدرات المتعلقة بالمهارة اليدوية والتآزر العضلي والحسي ولقد كشفت الدراسات المختلفة على ان القدرة الحركية تتحدد بثلاثة انواع هي :

١ – سرعة الحركة Motor Speed

٢ – التآزر الحركي Motor Coordination

٣ – مهارة الاصابع Finger Dexterity

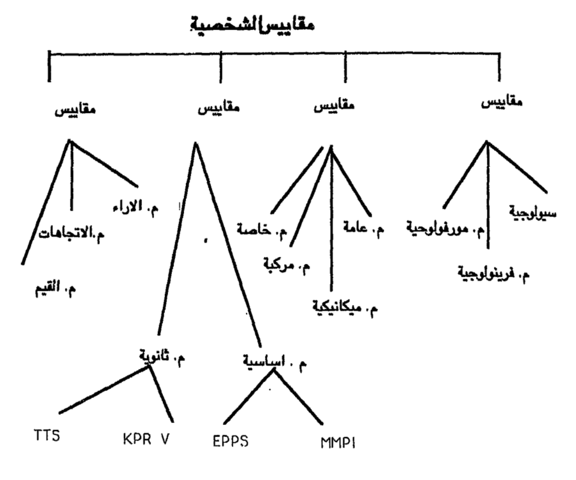
وتتضمن اختبارات القدرات الحركية علي مجموعة من الاسئلة في صورة التنقيط والتأثير بالتعقيب والنقل بمهارة والمهارة اليدوية والتآزر الحركي وقياس زمن المرجع .

بقى امامنا اختبار القدرات الخاصة ، حيث استخدم هذا المصطلح للدلالة على الاختبارات التي لا تقيسها اختبارات الذكاء او اختبارات الاستعدادات العامة او بطارية الاستعدادات الفارقة، ذلك لان دراسات التحليل العاملي اثبتت ان الذكاء ذاته يتضمن عدة استعدادات خاصة مستقلة بعضها عن البعض استقلالا نسبياً ومن اشهر اختبارات القدرات الخاصة :

أ - اختبارات المهارات البصرية . ب - اختبارات القدرة الكتابية.

جـ - اختبارات القدرة الفنية . د - اختبارات القدرة الموسيقية.

ومن امثلة مقاييس الاختبارات العقلية التي استخدمت في البيئة العربية اختيار بينيه ووكسلر بلفيو، كما تم اعداد عدد من الاختبارات في بيئتنا العربية.



شكل (٢) توزيع مقاييس الشخصية وفقا لبعض الخصائص

٣-مقاييس السمات الانفعالية :

تتضمن مقاييس السمات الانفعالية مجموعة من العبارات او الاسئلة الثابتة والصادقة، وما على الفرد الا ان يجيب عليها بنعم او لا او لا ادري وربما يتطلب منه في بعض العبارات ان يختار من هذه المجموعة اجابة مناسبة.

ان اختبارات السمات الانفعالية تتطلب من المفحوص ان يجيب على الفقرة او العبارة اجابة مباشرة ذات علاقة به او باشياء اخرى كالاحاسيس والتفضيل وفي الغالب تصاغ العبارة في صيغة المتكلم او المخاطب او الغائب .

وعلى الرغم من ان حجم الاختبارات تحت هذا النوع كبير جدا يتجاوز ثلاثة الاف اختبار الا ان من الممكن تصنيفها الى صنفين اساسين :

الصنف الاول : اختبارات احادية البعد

الصنف الثاني : اختبارات متعددة البعد

ففي الاختبارات احادية البعد نلاحظ ان الاختبار يهتم بقياس بعد واحد او صفة عامة واحدة تقدر شخصية الفرد من خلالها كما في اختبار (وودورث) للشخصية واختبار السيطرة والخضوع (لادواردز) واختبار الاكتفاء الذاتي (لبرنرويتر) .

اما الاختبارات متعددة الابعاد فانها لا تتجه الى قياس الشخصية من خلال خاصية واحدة، بل تستخدم عدة ابعاد او خصائص تكشف من خلالها عناصر الشخصية كما في اختبارات كاتل وجيلفورد والبورت ، ولتقدير اوزان العبارات للاختبارات المختلفة، تطلب وضع انظمة للتقدير كل حسب مفهومه وطبيعة المقياس المستخدم وعلى هذا الاساس نجد ان معظم الاختبارات تقيس خصائص الشخصية كما يعبر عنه بالاجابة نعم او لا او لا ادري (+ ١ ، - ١ ، صفر) على التوالى ، وان عددا قليلا من الاختبارات يعتمد على الاسلوب غير المباشر في التقدير من خلال مستوى العلاقة بين المقاييس المختلفة، اي درجة تشبع العبارة

الواحدة لقياس عدد من الخصائص بصورة منفصلة، كما نلاحظ ذلك بينا في اختبار (بونرويتر) للشخصية حيث يضع اوزانا مختلفة للعبارة الواحدة يتراوح من + ٧ إلى – ٧ عبر ست سمات مختلفة هي :

(أ) الميل العصابي (ب) الاكتفاء الذاتي

(جـ) الانطواء – الانباط (د) الثقة بالنفس

(هـ) المشاركة الاجتماعية

وعلى سبيل المثال فان الفقرة الثانية وضعت الفقرات في صيغة اسئلة من قائمة برنوويتر للخشصية تنص على :

– نعم لا ؟ هل تكثر من احلام اليقظة ؟

ويقدر برونرويتر هذه الفقرة (السؤال) للمقاييس الستة في الاوزان التالية ، وتعتبر مقاييس السمات الانفعالية مدينة بالفضل الى العالم (وودروث) الذي باشر بهذا النوع من المقاييس عندما وضع مقياسه المعروف بقائمة الاعراض العصابية الاولية Wood Worth Prinitive Neurotic Sy;ptom Inventroy في مطلع هذا القرن، ولقد تلى اعمال (وودورث) انتشار كبير في استخدام هذا النوع من المقاييس ومن الممكن ان تصنف اختبارات السمات الانفعالية الى صنفين هما :

جدول (١) يمثل اوزان الفقرة (٢) من اختبار الشخصية لبرنوويتر

المقـــــاييس	نعم	لا	؟
(١) الميل العصابي	٥	– ٤	– ٢
(٢) الاكتفاء الذاتي	١	– ١	–١
(٣) الانطواء / الانبساط	٣	– ٤	صفر
(٤) السيطرة / الخضوع	–١	١	٢
(٥) الثقة بالنفس	٣	– ٥	صفر
(٦) المشاركة الاجتماعية	٢	– ٣	٥

أ – الاختبارات الاساسية :

ويعتمد هذا النوع من الاختبارات على اهميتها بالنسبة للباحثين في القياس النفسي وباعتبارها اساسية لا غنى عنها في عمليات التشخيص ومن هذه الاختبارات

أ : ١ : قائمة منسوتا الشخصية متعددة الاوجه.

أ : ٢ قائمة التفصيل الشخصي لادواردز .

ونظراً لضيق المجال سنقتصر على اعطاء بعض المعلومات عن القائمة الثانية.

قائمة التفصيل الشخصي لادواردز :

وضع هذه القائمة آلن ادواردز تحت عنوان (Edwards Preseonal Prefer-ence schedule قائمة التفضيل الشخصبي لادوارز) ويرمز لها Epps قام باعداد هذه القائمة الى البيئة العربية جابر عبدالحميد جابر تحت عنوان (مقياس التفصيل الشخصي) وتعتبر هذه القائمة من الاختبارات متعددة الابعاد تحتوى على (٢٢٥) زوجا من العبارات تقيس (١٥) حاجة (دافعية) للشخصية ثم اعتماد ادواردز في تحديدها على نظرية مواري Murray في الشخصية وهذه الحاجات هي :

١ – التحصيل Achievement
٢ – الخضوع Deference
٣ – النظام Order
٤ – الاستعراض Exhibition
٥ – الاستقلال الذاتي Autonomy
٦ – التواد Affiliation
٧ – العامل الذاتي Intraception
٨ – المعاضدة Succornrce

٩ السيطرة	Dominance
١٠ - لوم الذات	Abasement
١١ - العطف	Nurturance
١٢ - التغير	Change
١٣ - التحمل	Endurance
١٤ - الجنسية الغيرية	Heterosexuality
١٥ - العدوان	Aggression

تم بناء القائمة بطريقة الإختبار الإجبارى Forced Choice Technique أى على المفحوص أن ينتقى عبارة واحدة من زوج العبارات التى تصف فى الغالب شخصيته.

أن أزواج العبارات التى وضعها (إدواردز) تتصف بالتماثل فى قدرتها على التقبل الإجتماعى Social Acceptability بهدف تفادى التحيز وتيسير قياس الحاجات ، وتحتوى القائمة الخالية أيضاً على مقياس داخلى لثبات الإستجابة (اطرادها) Consistancy ويتحدد درجة الثبات عندما مايستجيب الفرد إستجابة صادقة ومنطقية على (١٥) زوجاً متماثلاً من العبارات توزيعها بنظام خاص داخل القائمة وتعتبر الإجابة ثابته عندما يحصل الفرد على (٩) تطبيقات صحيحة فأكثر ومن الممكن إدارة المقياس إدارة ذاتية أى القيام بتصحيحة وتفسير نتائجه من مجرد الاطلاع على كراسة التعليماتدون معاونة أحد ، وتستمر لإجابة على المقياس(٤٠) دقيقة تقريباً ومن الممكن تمثيل التطبيق فى بيان نفسى .

ب-الإختبارات الثانوية

الإختبارات تعتمد على الإستخدام المحدد لها بالنسبة لأخصائى القياس النفسي فى مواقف معينه ، وهى غالباً ماتقيس جانباً من جوانب الشخصية الإنسانية ومن أشهر إختبارات هذا النوع.

ب – ١ . مقاييس الميول المهنية .

ب : ٢ : مقياس الصفات الانفعالية .

ا.ثيرستون

مقاييس الميول المهنية

بدأ الإهتمام بقياس الميول فى الحلقة الدراسية التى عقدت فى معهد كارنجى للتكنولوجيا عام ١٩١٩والتى تناولت مناقشة الميول وكيفية قياسها ، ولقد تلا هذه الحلقة إهتمامات كبيرة قادها عدد من العلماءاشهرهم ستونج Strong الذى كرس جهوده وجهود تلاميذ لقياس الميول المهنية ، وقد نتج عن ذلك الإهتمام العديد من الدراسات والبحوث وبناء مقياسين إساسيين :

الأول : مقياس الميول المهنية للرجال SVIB - M

الثانى : مقياس اللميول المهنية للنساء SVIB - W

ويقصد بالرمز SVIB الكلمات المختصرة ل Strong Vocational Interest BIank قائمة الميول المهنية لسترونج لقد قام (سترونج) ببناء هذا الإختبار بناء موضوعياً تطلب العديد من الدراسات والبحوث لوضعه بشكله النهائى ولقد أعد هذا الإختبار الى العربية عطية محمود هنا .

أثناء جهودسترونج فى قياس الميول المهنية أتجه (فردريك كيوردر) إلى وضع قائمة التفضيل المهنى لكيدور والتى رمز لهاKPR - V (وهو مططلح مختصر من Kuder Peeference Record - Vocational ولقد خضعت القائمة لتعديلات عدة أخرها عام ١٩٥٣ ، أعد هذا الإختبار للبيئة العربية المرحوم أحمد ذكى صالح ، يحتوى الإختبار على (١٨٨) وحدة من العبارات تتضمن كل وحدة على (٣) أساليب يطلب من المفحوص أن يضع علامة (x) فى ورقة الإجابة أحدهما أمام الإسلوب الأكثر تفضيلاً والأخرى أمام الإسلوب الأقل تفضيلاً ، وتقيس هذه الأساليب عشرة مجالات عامة من الميول المهنية بهذه الميول هى :

١ – الميل الخلوى	Outdoor interest
٢– الميل الميكانيكى	Mechanical Interest
٣ – الميل العلمى	Scientific Interest
٤ – الميل الحسابى	Commputaional Interest
٥ – الميل الإقناعى	Persuasive Interest
٦ – الميل الفنى	Artistic Interest
٧ – الميل الادبي	Lieterary Interest
٨ – الميل نحو الخدمة الإجتماعية	Social Service Interest
٩ – الميل الموسيقى	Musical Interest
١٠ – الميل المكتبى (الكتابى)	Clerical Interest

ويعتبر هذا المقياس صالحاً للإستخدام مع الأفراد من عمر (١٢) سنة فأكثر وتتميز تقديرات (كيدور) للميول العشرة بأنها غير مباشرة ، لايستطيع المفحوص إدراكها ، لإعتماده على إسلوب النشاط لاالعناوين المهنية ، ومن هنا فقد قدر للميل الرئيسى درجتان ودرجة واحدة للميل المتوسط (صفر)للفقرة التى لايميل اليها الفرد .

أن قائمة التفضيل المهنى تعتمد أيضاً على الإختبار الإجبارى ، وعلى المفحوص أن يجب على كل الأساليب ، وأن يفاضل بينها .

أن قائمة التفضيل المهنى لكيدور تحتوى هى الأخرى على مقياس داخلى لقياس صدق الإستجابة الداخلية وغالباً مايعبر عن ذلك من خلال منطقية الإجابة من الحقائق المألوفة ، ولذا يستبعد الإختبار ذات الطابع التعريفى وغير السوى .

ومن الممكن ان تصحح قائمة التفضيل المهنى لكيدور ، بطريقة ذاتية بعد الإطلاع على كراسة التعليمات ومن الممكن أيضاً تفسير النتائج المحصلة عليها ، ويتراوح الزمن الذى يستغرقه الإختبار عند الإجابة بين (٤٠ – ٦٠) دقيقة وتكشف الدراسات على أن طول زمن أداء الإختمبار يقل بزيادة العمر والتحصيل العلمى .

ومن الممكن تحويل الدرجات الخام التى يحصل عليها المفحوص إلى مئويات تمثل النتيجة فى مبيان نفسى .

٤ – مقاييس السجايا الخلقية

يضم هذا النوع من المقاييس ، مقاييس الأراء ، والإتجاهات والقيم ، ويرى بعض علماء أن الخصائص التى تقدرها المقاييس فى مجال السجايا ، ذات تنظيم هرمى ، فالرأى Opinion يمثل وحدة السلوك ، أو الفقرة التى يجيب عنها الفرد ومن مجموع الأراء ، ويتكون الإتجاه Attitude ، ومن مجموع الإتجاهات تتكون القيمة Value ويعتبر الأخير أكثر رسوخاً فى الشخصية .

مقاييس الإتجاهات

طور علماء النفس أكثر من (١٠٠) مقياس لقياس الإتجاهات النفسية ، ولقد إصطلح على فقرات مقياس الإتجاهات بالأراء ، لإنها تمثل الإنطباعات اللفظية للإتجاه ، والأراء مقاييس من صيغ متصلة ، مرتبة إستجابتهامن أقصى القبول الى المحايدة ، إلى أقصى الرفض ، فالفرد الذى يأخذ الإختبار ، قد يتفق أولاً يتفق مع كل رأى من الأراء المطروحة ، وهذه الإستجابات تعنى درجة إتجاهاته ، وهناك عدد من المناهج المتبعة لقياس الرأى ، متضمنه إسلوب ثيرستون ، وليكرت و وجتمان حيث يتكون مقياس (ثيرستون) من عدد من العبارات تمثل كل عبارة وحدة رأى ، يطلب ان الفرد أن يضع علامة (√) أمام العبارة التى يوافق عليها ، ويتحدد التقدير بمتوسط أو وسيط القيم التى أجاب عنها الفرد ،ولقد لاحظ (ثيرستون) أن مقاييسه تتمتع بدرجة عاليه من الثبات ، أما طريقة (ليكرت) فقد إتجهت إلى الإستجابة البسيطة ، عن طرق تبيان الفرد ، ما اذا كان يوافق بشدة ، أو يوافق فقط أو محايد ، أولاً يوافق بشدة ، ويتحدد تقدير الإستجابة من مجموع قيم الإستجابة حيث يعطى خمس درجات للموافق جداً وأربع درجات لموافق وثلاث درجات للمرافق ودرجتين لغير الموافق ودرجة واحدة للذى لايوافق بشدة وتتلخص بطريقة جتمات Gutman أن الفرد الذى يوافق على أكثر العناصر

تطرفاً ، يوافق بالضرورة على بقية العناصر التى تليها فى شدة التطرف ، وهذه الطريقة تنفع فى تحديد الأراء بصورة متدرجة .

وقد إستخدمت ايضاً بفاعلية لدراسة الروح المعنوية بين الجنود فى الحرب العالمية الثانية .

البعد الثاني: الموضوعية - الذاتية

المقاييس الموضوعية هى أدوات القياسالتي يعرف المفحوص أن لاسئلتها أجابه صحيحة ، أما المقاييس الذاتية ، فهى المقاييس التى يعرف المفحوص أن ليس لاسئلتها إجابه صحيحة أو خاطئة ، وهكذا تعتبر إختبارات الذكاء والإنجاز مقاييس من النوع الأول ، وإختبارات السجايا والسمات مقاييس من النوع الثانى.

ومن إختبارات المقاييس الذاتية ، مقاييس التقدير المتدرج Rzting Scale التى تعتمد على التقدير الكمى لتدريجات الحكام كالمعلمين والمرشدين النفسيين ورؤساء العمل والزملاء والأباء .. الخ لكى يقوموا بتقدير خصائص فرد لهم تفاعل كاف معه . ويقوم على الدليل والمشاهدة والتقديرات أما ان تكون مطلق (غير محدودة) Obsolute Rating او تقديرات نسبية Relalive rating .

وعلى سبيل المثال يجب على الحكم أن يقدر الأفراد على مقياس الانبساط الإنطواء عن طريق وضع العلامة المناسبة على هذا المتصل - ٥ - ٤ - ٢ - ١ - صفر +١+٢+٣+٤+٥

أما فيما يتعلق بالتقديرات النسبية فيقوم الحكم بتقدير عدد من الأفراد مع الأخذ بنظر الإعتبار كل فرد بالنسبة للآخر ، وهكذا نلاحظ أن التقديرات النسبية ينبغى أن تحدد عن طريق :

١ - الترتيب التدريجى . ٢ - المقارنة الزوجية .

وهذا يعنى أن التقدير لهذه الوسيلة يعتمد على التقدير النسبى لتحديد التقديرات سواء كان عن طريق الترتيب التدريجى أو المقارنة بين زوجين ، هكذا

نلاحظ أن التقدير فى النوع الأول يعتمد على تحديد نقطة او مستوى على المقياس دون أن يتم الإشارة إلى الأشخاص الأخرين فى جماعة أو مقارنة بينهم ، فالفرد قد يعطى على سمة معينة -٣ أو +٣ وقد تكون التقديرات كلها موجبة أقلها واحد وأعلاها خمسة .

أما النوع الثانى فيعتمد على مقياس التقدير البيانى حيث توضع المستويات المختلفة أو درجات السمة على خط افقى ، ويضع الحكم علامة فى المكان الذى يختاره بين القطبين الموجب والسالب وبالطبع مثل هذه الإسلوب ن التقدير يكون غير دقيق .

ومما يساعد على أن تكون التقديرات مضبوطة ضرورة إتباع مايلى :

١ - ينبغى على المقدر (الحكم) أن يكون واعياً بالمصطلحات المعبرة عن السمات الإنماط وأن تعرف تعريفاً دقيقاً .

٢ - على المقدر أن يتجنب التفكير النمطى الجامد وتأثير الهالة Hallo effect أى أن تكون أحكامه موضوعية معتمدة على المعرفة الجيدة للشخص .

٣ - يجب أن يكون أمام المقدر الوقت الكافى لملاحظة السلوك تحت الظروف المتغيرة .

٤ - يجب على المقدر أن يقدر بصورة مستقلة دون الإعتماد على الأساليب المموهة .

٥ - ضرورة توفير عدد من الحكام (١٠ على الأقل) ذلك لأن وجود عدد كبير من المقدرين يزيد عن ثبات القدير .

٦ - أن يكون المقدر والمفحوص من نفس المكانه الإجتماعية ومن نفس الجماعة الإجتماعية لأن التقديرات المقدمة من قبل مقدرين ن مكانة إجتماعية مرتفعة قدمت صدقاً منخفضاً .

البعد الثالث : بعد المباشر – غير المباشرة

يعتمد هذا على البعد فهم المفحوص لهدف الإختبار فإن إستطاع المفحوص أن يدرك هدف المقياس كما فى مقاييس الميول والشخصية ، والإتجاهات فإن المقياس يتسم بصفة المباشرة .

إما إذا لم يكن المفحوص (الفرد) قد إدراك هدف المقياس كما فى إختبار بقع الخبر لرورشاخ مثلاً ، فإن المقياس يعتبر غيرمباشر .

ومن المقاييس غير المباشرة ، المقاييس الإسقاطية ، حيث إشتقت الإختبارات الإسقاطية من المذهب الدينامى الفرويدى للإسقاط ويظهر الإسقاط عندما تحمى (الأنا)تجاه الأفكار الشاذة التى تستحق التوبيخ ، وإنحراف التفكير القلق خارج إدراك الموضوعات فى البيئة الخارجية لتخفيف حدة التوتر .

لقد إحتفظت بالإختبارات الإسقاطية نذ دراسات بينه Binet وسيمون Simon عام ١٩٠٥ ، الذين صما أول الاختبار للذكاء فى التحصيل بإستخدامهما بقع الحبر كمثير، غير أن هذه الإختبار أصبح الآن أكثر شيوعاً كأداة إسقاطية فى ميدان علم النفس .

ويبدوا أن مصطلح (إختبار اسقاطى) إستخدم من قبل ل . ك فرانك L.K. Frank عام ١٩٣٩ أن نمو مفاهيم فرويد عن الأحلام والتداعى الطليق Free Associetion ساعد كثيراً فى الإقتراب من مفهوم الإسقاط وتعتبر هذه المفاهيم أساليب ووسائل تكشف العمليات اللاشعورية للعمل وغالباً مايكون المحتوى الظاهر للحلم مشوهاً ، وغريباً فى طبيعة ، وذلك نتيجة للحجب التى تغلب فيها (الأنا) المادة للتموية عنها ، أن السلوك المحتوى الظاهرى الذى يبديه العميل إزاء مثيرات غامضة الهدف منها أن تقودنا للتوصل إلى ماهو أهم ، نعنى بذلك المحتوى الكامل) وهكذا يعتبر فرويد الإسقاط أحد ميكانيزمات (الأنا الدفاعية وفى هذه الحالة تعامل الدوافع التى لايتقبلها الفرد وكانها تنتمى إلى

الأخرين من الناس .

لقد إختلف ملول مصطلح الإسقاط فى هذه الفترة عن الفترة التى نادى بها فرويد ، فالاسقاط هو العملية التى يجرى فيها الفرد تفسيرات للمثيرات الغامضة كالصور او بقع البحر ، بأن يسقط خبراته السابقة وحاجاته على المادة المعروضة عليه .

أن الصفات التى تنسب إلي المثير عن حاجات الفرد وحيلة الدفاعية التى تقوم بالإستجابة وهذه بلاشك لاعلاقة لها بالمثير ذاته.

ويقوم فرانك بتقسيم الإختبارات الإسقاطية إلى خمسة أنواع حسب الإستجابة وهدف الفاحص والأنواع الخمسة هى :

١ - الطرق التكوينية والتنظيمية

يطلب من المفحوص أن يحدث نوعاً من التكوين والتنظيم على المادة المفحوصة غير المتشكلة كما فى اختبار (بقع الحبر لرورشاخ)

٢ - الطرق البنائية أو الإنشائية

.... يطلب من المفحوص أن يقوم ببناء مادة متشكلة (كالفسيفاء الخشب) مما يسمح للفاحص أنيكشف عن المشاعر والأحاسيس .

٣ - الطرق التفسيرية

يقدم للمفحوص موقف يتطلب السلوك الإبداعى للتعبير عن المشاعر والأمال ، أن عجز السلوك اللفظي للتعبير عن المشاعر يتضح من خلال تفسير الفرد للموقف ..

٤ - الطرق التفريقية أو التطهرية

يساعد الفرد على التخفف من الإنفعالات والتعبير عنها كما فى أنواع اللعب العلاجى للأطفال .

٥ - الطرق التحريفية

أن طرق إستخدام المادة يلقى ضوءاً على شخصية الفرد . ومن الممكن تصنيف الإختبارات الإسقاطية إلى :

١ - الإختبارات الأساسية

أ - إختبار بقع الحبر لروشاح Ink - Blot

ب - إختبار تفهم الموضوع T.A.T

نظراً لضيق المجال هنا للتعرض لإختبار الحبر فسوف نستعرض إختبار تفهم الموضوع .

إختبار تفهم الموضوع T .A.T

يتكون هذا الإختبار صورته الأصلية ن (٣٠) صورة وبطاقة بيضاء وضعه هنرى مورى Henry A Murray بجامعة هارفارد ، وقام بإعداده للبيئة العربية محمد عثمان نجاتى ، وأنور حمدى ، وقد تضمن الإختبار فى صورته العربية على (٢٠) صورة وبطاقة بيضاء .

يطلب من المفحوص عند الإستجابة على الصورة أن يسترخى على الاريكة ثم يطلب من أن يؤلف قصة خيالية عن كل صورة من الصور .

يستخدم هذا الإختبار (للكشف عن محتوى الشخصية " الدوافع " والحاجات والعواطف والصراعات والخيالات) أن حديث المفحوص عن قصة معينة بحرية تساعد الأخرين الشخصية من الداخل ويتجه الإختبار فى تحليله للقصص من خلال :

١ - القوى التى تنبعث من البطل

٢ - القوى التى تنبعث من البيئة

ويحgل هذا الجانبان في ظل ست فئات هى :

١ – البطل

٢ – دوافع المأبطال ومشاعرهم .

٣ – قوى البيئة التى تحيط بالبطل .

٤ – الناتج

٥ – موضوعات القصة .

٦ – الإهتمامات والعواطف .

ومن الممكن الرجوع الى بعض المصادر لزيادة المعلومات عن الإختبار .

٢-الاختبارات الثانوية

ويشتمل هذا القسم على عدد من الإختبارات من أهمها :

أ – إختبار تداعى الكلمات .   ب – إختبار إكمال الجمل .

إختبار إكمال الجمل

وهو إختبار إسقاطى لفظى يمكن إستخدامه مع فرد أو مجموعة من الأفراد ولقد إقترح هذا الإختبار لتحسين إختبار التداعى الحر للكلمات ، إذا غالباً ماتبدأ الجملة بكلمة غامضة ، يطلب من المفحوص إكمالهاوم أمثلة ذلك :

١ – أنا طالب ....   ٢ – من الافضل أن ....

٣ – لقد قال لى صديقى .....

وبتقديم مثل هذه الإختبارات يمكن أن نميز بين الأفراد الأسوياء والأفراد الذين هم بحاجة إلى الإرشاد النفسى .

البعد الرابع : الإستجابات الحرة - الإستجابات المقيدة

تبنى فقرات المقاييس ذات الإستجابات الحرة بما يسمح للمفحوص بالإجابة الطليقة دون حدود كما فى تأليفه قصة على صورة أو سلسلة من الصـــور

(كاختبار TAT أو في ذكره للمفردات اللغوية التي ترد إلى ذهنه عند ظهور مثير الفظى معين ،، كما فى التداعى الطليق Free Association أو فى تكميل الجمل دون تحديد لطول الفقرة ، أو فى تكميل خط مرسوم فى شكل صورة كما فى إختبارات فارتك Wartegg أن صورة الإجابة التى يجريها المفحوص هنا حرة ، وعلى العكس من ذلك الإجابة التى يجريها المفحوص فى المقاييس ذات الطابع المقيد فإنها تتحد بإختيار بديل من بين مجموعة من البدائل Forced Choice أو فى إيصال المفاهيم إلى مايقابلها ، كما فى صيغة المزواجه Maching ومن أمثله هذه المقاييس مقياس كيود للتفضيل المهنىV - KPR وإختيار هستون للشخصية .

ومن مقاييس الإستجابات الحرة تاريخ الحالة غالباً مايسجل السيكولوجى خصائص الشخصية الإنسانية عن طريق تاريخ حياة الفرد . أو الظروف والملابسات التى مر بها أثناء حياته الماضية فالمعلومات المحصلة هى فى الغالب مجموع الخبرات التى مر بها الفرد ، كما يوثقها فى رسالته ومذكراته اليومية ، وفى السيرة الذاتية وفى التسجيلات العامة ، وفى المقابلات الرسمية

يمثل تاريخ الحياة تركيباً من عبارة واحدة أو أكثر من النماذج الخمسة التالية :

١ - العبارات فى النموذج البنائى يصف نماذج وتنظيمات السمات والأنماط والدوافع .

٢ - الفقرات فى النموذج الثقافى يصف العلاقات الشخصية الداخلية وضغط قوى البيئة .

٣ - العبارات فى النموذج الوراثى يصف الوراثة والجزور التاريخية للشخصية .

٤ - العبارات مع نموذج سؤ التوافق يصف الصراعات والخبرات والمصدومة

والتى شوهت الشخصية .

٥ - العبارات فى نموذج سلسلة الأحداث نصف الأحداث التى تصور الشخصية .

نموذج مقترح

أن مانريد أن نخلص إليه من عرضنا السابق هو تقديم نموذج مقترح لتصنيف المقاييس المختلفة للشخصية ، لكى يسهل التعامل مع هذه المقاييس من جهة وتيسيرهابناء أدوات جديدة من جهة أخرى .

لقد إستند الانموذج المقترح ، كما هو موضح فى الجدول رقم (٢) على الأبعاد الأربعة التى سبق أن ذكرناها وهى :

١- بعض خصائص الشخصية

..... **أ - صفات بدنية .**

.... **ب - قدرات عقلية .**

.... **جـ - سمات إنفعالية .**

.... **- سجايا خلقية .**

٢ - بعد الموضوعية - الذاتية .

٣ - بعد المباشرة - غير المباشرة

٤ - بعد الإستجابات الحرة - الإستجابات المقيدة

جدول رقم (٢)

وكما هو ملاحظ فى الجدول ، أن مقياس التفضيل الشخصى لادواردز EPPS يعتبر من مقاييس السمات الانفعالية ذات الإستجابة الذاتيةوالمباشرة والمقيدة ، أما إختبار فارتكو Wartraa فيعتبر من مقاييس السمات الإنفعالية ذات الإستجابة الذاتية والحرة وغير المباشرة فى حين يمثل إختبار الإستعدادات

خصائص شخصية		الصفات البدنية		القدرات العقلية		السمات الإنفعالية		السجايا الخلقية	
الإستجابة		موضوعية	ذاتية	موضوعية	ذاتية	موضوعية	ذاتية	موضوعية	ذاتية
مباشرة	حرة	قياس الأوزان	الإديومتر						
	مقيدة			DAT			Epps KPR-		A - V
غير مباشرة	حرة			بقع الحبر لسيمون	إختبار تورنس للتفكير الناقد		Wzrtef T.A.T		

جدول(٢)

النموذج المقترح لتصنيف مقاييس الشخصية

الفارقة DAT مقياساً القدرات العقلية ذات الإستجابة الموضوعية والمباشرة والمقيدة ، أما مقياس (الأديوميتر) فيعتبر من مقاييس الصفات البدنية ذات الإستجابة الذاتية والحرة والمباشرة ، وأخيراً يعتبر مقياس القيم لالبورت وفير نوت A - V من مقاييس السجايا الخلقية ذات الإستجابة الذاتية والمباشرة والمقيدة . أن أى نموذج تصنيفى مقترح يواجه بعض الصعوبات أو المشكلات التى يتطلب منا تذليلها .

إحدهما أن يقوم التصنيف باستغراق أكبر قدر ممكن من المقاييس المتوفرة ، ومن دون هذا الشرط يصبح التصنيف لاقيمة له ، وعلى هذا الأساس سيظل التصنيف الحالى فى وضعه الامن مالم يستجد ظهور متغيرات جديدة فى موقف التحليل تستدعى تحويله أو تعديله .

والصعوبة الثانية ، أن المقياس الواحد قد يستخدم فى البعد الواحد طرفين كما فى تضمين المقياس فقرات تعبر عن الإستجابة الحرة فى قسم منه ، وإستجابة مقيدة فى قسم أخر ، ولحل هذا الإشكال فإن تحديد موقع القياس فى التصنيف يتحدد بغلبة أحد الطرفين .

أن عدم استغراق المقاييس المتوفرة للخلايا المقترحة لايعنى قصوراً فى التصنيف يقدر مايعبر التصنيف عن إمكانية إستثارة تفكير العاملين فى مجال قياس الشخصية لتوليد مقاييس أخرى بأساليب متنوعة .

الفصل الخامس :
الفروق الفردية :
خصائصها واهميتها واسبابها

تمهيد :

الخصائص العامة للفروق الفردية

أهمية الفروق الفردية

التباين داخل الفرد

الوراثة والبيئة كأسباب للفروق الفردية

نماذج لبحوث مصرية فى مجال دراسة الفروق الفردية

الفصل الخامس
الفروق الفردية خصائصها وأهميتها وأسبابها

تمهيد :

الفروق الفردية فيما يتعلق بسمات الشخصية المختلفة حقيقة علمية مقررة ، فالبالنسبة لأى سمة من سمات الشخصية يمكننا أن نضع كل فرد عند نقطة معينة على إمتداد تدريج متصل يمثل هذه السمة ويمتد بين قطبين ، أحدهما يمثل أكبر قدر ممكن من هذه السمة ، والأخر يمثل أقل قدر منها ، ويعرفها أحد العلماء بأنها الإنحرافات الفردية عن متوسط المجموع فى صفة او أخرى جسمية كانت أم نفسية ، وقد يكون مدى هذه الفروق كبيرا ، قد يكون صغيراً .

ولاتعتبر دراسة الفروق بين الأفراد سواء كانت فى سمات الشخصية ، أو فى القدرات العقلية مجال منفصل من مجالات علم النفس ، وإنما تعتبر وسيلة من وسائل (تفهم السلوك) ومشاكله لاتختلف عن مشاكل علم النفس العام .

فمن الواضح أنه إذا تسنى لنا أن نشرح السبب الذي من أجله يختلف بعضهم عن بعض فى السلوك لامكننا أن نفهم لماذا يتصرف كل منهم بالأسلوب الذي يسلكه ـمعنى ذلك ضرورة توضيح ديناميات السلوك لدى الأفراد حتى يمكننا القاء الضوء على ذلك السلوك فى صحته ومرضه ، حتى أنه في أى مستوى ثقافى نجد أن التخصص فى العمل يشتمل على افتراض ضمنى بوجود فروق بين الناس ، ولذلك فإن تعرضنا هنا للفروق الفردية فى ظواهرها السلوكية ، خاصة فى مجال السمات المزاجية للشخصية ، يتناول في الحقيقة جوانبها الكمية والكيفية ، ما مدى وطبيعة هذه الفروق، في اي صورة او نمط ترتبط هذه الفروق وتنتظم في السمات المختلفة ، وما هو دور الفروق خاصة في

التوافق النفسي والإجتماعي للفرد ، ماهو دور التباين الإنساني في السمات المختلفة في سلوك الفرد وتوافقه ؟

وقد دل القياس السيكولوجي على :

١ – أن إختلاف الأفراد في قدراتهم وسماتهم إختلاف كمي ، أي إختلاف في الدرجة لا في النوع .

٢ – أن قدرات الفردالواحد وسماته يختلف بعضها عن بعض من حيث القوة والضعف أي أن هناك فروقاً في الفرد نفسه ، كما أن هناك فروقاً بين الأفراد .

٣ – أن القدرات والسمات موزعة بين الأفراد توزيعاً طبيعياً ، بمعنى أن أغلبية الناس على درجة متوسطة من القدرة أو السمة ، وإن قلة منهم من تعلو قدراته وسماته على المتوسط أو تكون دونه .

٤ – أن الفروق الفردية قد ترجعإلى الوراثة والبيئة أو اليهما معاً

أولاً : الخصائص العامة للفروق الفردية :

أولاً تشتت الفروق الفردية مداها :

يظهر أوسع مدى للفروق الفردية واكبر تشتت لها في سمات الشخصية ، ويلي ذلك مدى الفروق الفردية في الذكاء والقدرات العقلية الخاصة ، ويظهر إقل مدى لهذه الفروق في النواحي الجسمية .

ثانياً : معدل ثبات الفروق الفردية

يختلف معدل ثبات الفروق الفردية بإختلاف نوع الصفات ، وتدل نتائج الدراسات العلمية على أن أكثر تغيراً ثباتاً هي الفروق العقلية المعرفية وخاصة بعد مرحلة الطفولة ، وإن الميول تظل أيضاً ثابتة عبر سنوات طويلة ، كما دلت على ذلك الدراسة الطويلة التي قام بها سترونج Strong ، وأكثر الفروق تغير هي تلك التي توجد بين سمات الشخصية .

ثالثاً : التنظيم الهرمى للفروق الفردية :

تؤكد نتائج معظم البحوث العلمية فى مجال الفروق الفردية للصفات العقلية المعروفية والمزاجية والجسمية وجود تنظيم هرمى لنتائج قياس تلك الفروق ، فى قمة الهرم توجد أعم صفه ، تليها صفات أقل فى عموميتها وفى قاعدة الهرم نجد أن الصفات الخاصة التى لاتكاد تتجاوز من حيث العمومية الموقف المعين الذي يظهر فيه .

ويدلنا الإحصاء على إننا إذا قسنا أى صفه لدى مجموعة كبيرة جداً من الأفراد وجد أن توزيع هذه الصفه يتبع نموذجا خاصاً مهما كان نوع الصفة المقيسة جسمية كانت كالطول أو الوزن أو حدة البصر أو قوة القبضة باليد أو عقلية كالذكاء أو القدرة اللغوية ، أو القدرة على تذكر الأرقام ، أم خلقية كالصدق والأمانه أو مزاجية كالاتزان الإنفعالى ، أو القدرة على إحتمال الشدائد ، أم أجتماعية كالتعاون أو الإنطواء على النفس .... فهذا النموذج يمثله رسم بيانى يتضح منه أن أغلب الأفراد يملكون هذه الصفه بدرجة متوسطة معتدله ، ثم يقل عددهم تدريجياً ، كلما إتجهنا إلى طرفى الرسم ويطلق على هذا الرسم (المنحني الإعتدالى) (أو منحنى التوزيع الطبيعى) وإذا أخذنا بالتصور البعدى فى معالجة الفروق بين الأفراد ، فمن الممكن أن نصف كل فرد على طول مقياس مستمر فئة من فئات السلوك ، بعبارة أخرى لاينقسم الأفراد إلى أنماط متمايزة أشد التمايز وادقة ، بل أن الفروق الفردية مسألة درجة ، وبهذا المعنى يقال انالفروق الفردية كمية لا كيفية .

وللفروق الفردية فى الظواهر السلوكية مظهران أساسيان .

المظهر الأول: يلاحظ فى الفرد الواحد فى إطراد نموه ، بمعنى مايعترى الفرد من تغيرات فى الوظائف النفسية البسيط منها والمعقد .

والمظهر الثانى : ويتمثل فى الفروق بين الأفراد فى الأداء فى حياتنا اليومية ، فى قدراتهم الفعلية المختلفة وسماتهم المزاجية واستعدادتهم المختلفة المهنية أيضاً

والمظهر الأول: ويتناول الفروق بين الفرد ونفسه فى مراحل نموه المختلفة وعلى سبيل المثال مقارنة قدرات معينة لدى الطفل فى مراحل عمرية مختلفة

المظهر الثاني:

ويتناول الفروق بين الأفراد بعضهم وبعض كمقارنة ذكاءمجموعة من الافراد أو مقارنة سمات شخصياتهم .

وهناك مظهر ثالث هو الفروق بين الجماعة كالمقارنة بين الذكور والإناث من حيث المهارة اليدوية أو الإستعداد الموسيقى .

ولذلك نجد إننا نستخدم الإختبارات النفسية بمختلف أنواعها لقياس تلك المظاهر الثلاثة من الفروق بمعنى إننا نقيس لنقارن على متصلات كمية مختلفة تحددها درجات الإختبارات فى مختلف المجالات .

ثانياً : أهمية الفروق الفردية:

ولدراسة الإختلافات فى الفروق بين لأفراد وداخل الفرد نفسه أهمية فعلية بعيدة المدى فى ميادين كثيرة ، كما أن لها دلالات نظرية أيضاً بنفس القدر من الأهمية .

والواقع إغفال مابين الأفراد .... من فوارق جسمية وعقلية ومزاجية وإجتماعيةله اسؤ الأثر بالنسبة للفرد نفسه وبالنسبة للمجتمع الذى يعيش فى كنفه .

فلو أغفلنا هذه الفوارق ماإستطعنا أن نحفزهم على العمل أو نسومهم ونعاملهم بما يستحقون ، أو أن نرعى العدل فى إثباتهم أو عقابهم ، بل ماإستطعنا أن نحل مشاكلهم ، أو نوجههم إلى المهن والأعمال ونوع التعليم الذى يناسبهم ، أو أن نختار ن بينهم أكفاءهم لعمل معين، أى ماإستطعنا أن نضع الشخص المناسب فى المكان المناسب ... وينسحب هذا على الطلاب فى المدرسة أو الجامعة وعلى العمال فى المصنع أو المتجر أو الجنود فى الجيش .

والنتيجة المحتومة لذلك هبوط مستوى الإنتاج ، وإتساع نطاق الإخفاق فى الدراسة ، وإضطرابات الصحة النفسية للفرد الذى نكلفه القيام بعمل أو بدراسة لايقوى عليه أولايميل اليها ، وفساد العلاقات الإنسانية ، وهذا فضلاً عما يصيب الإقتصاد القومى والتنظيم الإجتماعى من تبديد وخسارة وضياع ، ومازال القول المأثور (للفارابي فى مدينته الفاضلة) كما جاء على لسان الاصمعي (لن يزال الناس بخير ماتباينوا ، فإذا تساووا أهلكوه)

إذا فالفروق الفردية تحدد للأفراد الأعمال التى يصلحون لها وبذلك يتحقق التوافق للفرد ، والكفاءة للمجتمع .

وإذا أخذنا بعض الأمثلة لضرورة مراعاة الفروق الفردية وعدم إهمالها ذلك فى مجالات متعددة كمجالات التربية والعلاج والمجالات المهنية المختلفة ، فقد دلت الدراسات المختلفة على أن إسلوب التربية الذى يناسب طفلاً يشغل موضعا مرتفعاً على سمة الذكاء ، وموضعاً متوسطاً على سمة الاتزان الوجدانى ، وموضعا ثالث .مرتفعا على سمة الإنطواء ، يختلف عن إسلوب التربية الذى يناسب طفلاً آخر يمثل أى نمط مغاير من المواضع .

ومن الأهمية بمكان أن نعرف جوانب القوة والضعف والرصيد الخاص ، ووجوه الإحتمال بالنسبة لشخص ما ، ذلك عندما مانريد ان نخطط له برنامجاً تربوياً ، أو نساعده في إختيار مهنة ما ، أو عندما تقيم مؤهلاته لعمل مافى الصناعة .

ومايقال عن التربية والتوجية المهنى فى مجال الصناعة (يقال عن أساليب العلاج لإضطرابات السلوك على إختلاف انواعها ومظاهرها ، ولست أقصد هنا الإضطرابات بالمعنى الذى إصطلحنا على تسميته بالأمراض النفسية أوالعقلية ، لست أقصد هذا النوع من الإضطرابات وحده ، وإنما تنسحب التسمية على جميع مظاهر الإختلال فى السلوك إلى اعتدنا ان نطلق عليها أسماء كالجريمة الجناح وأشكال سوء التوافق ومايقال عن التربية والعلاج يقال عن تنظيم الطاقة

البشرية القائمة على أاي ميدان من ميادين الإنتاج والخدمات فى الحياة الإجتماعية .

وهكذا تبرز أهمية الفروق الفردية ببين الأفراد فى مجالات متنوعة تقتضى منا أن نراعيها ولانهملها .

ثالثاً : التباين داخل الفرد :

لدراسة الإختلاف من سمة لأخرى داخل الفردأهمية كبيرة فى دراسات الشخصية خاصة تلك المتعلقة بالسمات المزاجية للشخصية .

وقد كان (هل Hull) أول ن إقترح لفظ تباين السمات للإشارة إلى الإختلاف من سمة لأخرى عند الشخص الواحد ، وذلك فى مقابل تباين الأفراد ، الذى يشير ا الى لإختلاف بين الإفراد فى سمة واحدة .

ويمكن استخدام اي طريقة ن الطرق المألوف إستخدامها لقياس التباين الفردي لقياس تباين السمات بشرط أن تكون تقديرات مختلف الإختبارات معبرا عنها بنفس الوحدات ويلاحظ التقدير الخاص بمدى تباين السمات .. من شأنه أن يتأثر بعدد الإختبارات المستخدمة (ونوعية الاختبارات والنطاق الذي فيه الوظائف المختبرة وباللاتجانس داخل الجماعة ، فكلما إزداد تجانس الجماعة قلت الإنحرافات المعيارية الممثلة للتباين الفردى على أى إختبار ن هذه الإختبارات) .

وقد أوضح برستون Preston أن تباين السمات يميل الى التناقص بالتدريب وإلى الإزدياد بتقدم العمر فأثر التدريب المتكافىء يجعل الشخص أكثر إستواء فى الأعمال المختملفة التى يمارسها ، أما العمر فله تأثير مضاد على تباين السمات فالشخص الأكثر سناً يكشف عن تشتت أو تخصص اكثر فى قدراته ، ولا نستطيع أن نفترض طبعاً أن العمر فى حد أنه يفسر هذه التغيرات فى تباين السمات فالجماعات التى قورن بينها فى هذه البحوث تختلف كذلك فى المستوى

التعليمى ، وربما فى جوانب أخرى ايضاً ، ومن الممكن رلى حد بعيد أن يزيد التعليم مثلاً ن تباين السمات وإن كان المران يميل إلي إنقاص مثل هذا التباين .

ويحتمل أن يصدق القول كمبدأ عام بأن الفروق الفردية تتسع فى السمات الأكثر تعقيداً عنها فى السمات البسيطة ، فإي سمة تعتمد على تباين عدد كبير من العوامل فى وقت واحد تتباين أكثر من سمة أخرى تحددها عوامل قليلة نسبياً ... فالسمة المركبة هى سمة يحددها عدد كبير من العوامل أو الشروط ، لذلك نتوقع أن تكشف عن مدى أعظم من التباين .

رابعاً : الوراثة البيئية كاسباب للفروق الفردية

عند البحث عن أسباب الفروق الموجودة بين الأفراد لابد أن نأخذ فى إعتبارنا عاملين :

أولهما : العوامل الوراثية عند الفرد .

ثانيهما : العوامل البيئية التى تعرض لها الفرد .

ويجمع الباحثون بدون إستثناء على أن كل صفة من صفات الفرد جسمية كانت أم عقلية معرفية أم انفعالية تعتمد على هذين العاملين : الوراثة والبيئة معاً

ويشير أ . د . أحمد عزت راجح إلى أن البيئة ليست قوة مستقلة عن الوراثة أو قوة تضاف اليها بل قوة تتفاعل معها ، ومن هذا التفاعل يتم نمو الفرد وسلوكه ، ومايتسم به من صفات جسمية وعقلية ومزاجية وإجتماعية شتى .

فالاستعدادات الفطرية الوراثية كالاستعداد للكلام ، أو لمرض جسمى أو نفسى لايمكن أن تظهر وأن يتضح أثرها من دون عوامل البيئة كمثل الصورة الفوتوغرافية السالبة لاتظهر إلا بفعل أحماض كيماوية وبعبارة أخرى فالوراثة تزود الفرد بالامكانات والإستعدادات والبيئة تقرر مإذا كانت الإمكانات ستتحول أولاً تتحول إلى قدرات عقلية وكذلك مدى إستقلالها وعلي ذلك فإن كل قدرة أو سمة لدى الفرد فطرية ومكتسبه فى وقت واحد ومن اللغوان نتحدث عن الأهمية

النسبية للوراثة والبيئة فى تكوينها ، إذا أن كليهما شرط ضرورى لذلك .

ولتحديد القدر النسبى الذي تسهم به العوامل الوراثية ، والعوامل البيئية فى نمو الفرد ، فى تحديد الخصائص الجسيمة والعقلية الموروثة وسمات الشخصية أعتمد العلماء على دراسة التوائم .

فقد تمت معظم المقارنات بين التوائم بقياس خصائصهم فى وقت معين ، ثم حساب معاملات الإتباط لتحديد درجة التشابه ، ومن الدراسات المعروفة فى هذا المجال الدراسة التي قام بها (نيومان وفريمان وهولزنجر) فقد قام هؤلاء الباحثون بتحليل البيانات التى جمعوها عن :

١٩ زوج من التوائم المتماثلة الذين نشأوا منفصلين .

٥٠ زوج من التوائم المتماثلة الذين ربوا معا .

٥٠زوج من التوائم الغير المتماثلة الذين ربوا معا .

وبحساب معاملات الإتباط بين هذه المجموعات فيما يتعلق بالطول ، والوزن الفعلى (بمقياس بينيه) وسمات الشخصية بإختبار ودورث – ماتيور للشخصية وجاءت النتائج بالنسبة الاختبار الشخصية كالأتى :

(١) معامل الإرتباط بين التوائم المتماثلة التى نشأت معاً = ٥٦ر٠

(٢) معامل الإرتباط بين التوائم المتماثلة الذين ربوا معاً = ٥٨ر٠

(٣) معامل الإرتباط بين التوائم المتماثلة الذين ربوا معاً =٣٧ر٠

ويلاحظ من النتائج أن الطول أكثر مظاهر النمو ثباتاً ، يلى ذلك الوزن والذكاء ، ثم الشخصية على الترتيب ، كذلك قام بيرت Burt بدراسة لعينة من أطفال المدارس فى لندن وجاءت نتائجها بحساب معاملات الإرتباط بينها كما يلى :

توائم متماثلة تربوا معا = ٩٢٥ر٠

توائم متماثلة تربوا منفصلين = ٨٧٤ر٠

توائم متماثلة تربوا معا = ٥٣٤ر٠

أخوة تربوا معا = ٥٣١ر٠

أخوة تربوا منفصلين = ٤٣٨ر٠

رجال ليسوا أخوة تربوا معاً = ٢٦٧ر٠

وتبين النتائج السابقة الإسهام النسبى للوراثة البيئية فى تباين نسبة الذكاء وينتهى بيرت عرضه لنتائج بحثه إلى ٧٥٪ من التباين فى درجات إختبار الذكاء يمكن إرجاعها الى الوراثة . ويتناول الباحث فى هذا الفصل جانباً من البحوث التي تناولت دراسة الفروق بين الجنسين على السمات التى تقيسها إختبارات السمات المزاجية للشخصية بهدف القاء الضوء على طبيعة ومصدر هذه الفروق ، وكذلك من الناحية العملية فإن يصعب فى وصف أى جماعة حضارية أن نتجاهل دور الفروق بين الجنسين سواء أكانت هذه الفروق تحددها عوامل تكوينية أو حضارية .

والبحوث التى يتناولها الباحث هنا إجريت فى مصر على عينات مصرية فى ظل الظروف الراهنة للمجتمع المصرى :

وقد اجرى لويس ملكية بحثاً عن (الفروق بين الجنسين فى السمات التى يقيسها إختبار المينسوتا المتعدد الاوجه للشخصية وكان الباحث قد قام عام ١٩٥٩ بدراسة استطلاعية في اختبار الشخصية المتعددة الاوجه واسفرت عن عدة نتائج منها : وجود فروق دالة بين الجنسين ، وبين جماعات السن المختلفة وبين مختلف المستويات التعليمة والمهنية والإقتصادية ، وذلك على السمات الإكلينكية التى يقيسها الإختبار ، كذلك كشف تطبيق الإختيار على قدرته على التميز بين المجموعات السوية والمجموعات الإكلينكية المختلفة ، وقد تحددت أهداف البحث الحالى فى الإجابة على الأسئلة الأتية :

أ - هل هناك فروق دالة بين متوسطات الدرجات على كل من مقاييس الصدق

والمقاييس الإكلينكية فى الإختبار ، وذلك بين مجموعات من الطلبة والطالبات من الجامعات والمعاهد العليا وإذا وجدت فما دلالتها ؟

ب - فى حالة التكافؤ فى العينة ، هل تزيد هذه الفروق أم تقل أم هل تتغير فى وجهتها وما دلالة هذا التغيير .

جـ- هل تتميز الصفحات النفسية للطلبة بأنماط معينة تختلف عن الأنماط التى تتميز بها الصفات النفسية للطالبات وفى حالة وجودها فما دلالتها ؟

د - مادلالة الفروق من حيث تأثير التغير الحضارى لكل من الطلبة والطالبات فى حالة المقارنة بين الدراسة والدراسات المماثلة .

وق إستخدم االبحث اختبار الشخصية المتعدد الاوجه كاملاً .

وقد طبق هذا الإختبار على عينة مقارنة ن ٣٠٠ طالبة ٤٤٤ طالب يتراوح السن للجنسين من ١٧ - ٢٥ سنة بمتوسط قدره ١٩ر٩ سنة للجنسين ، وقد روعى فى إنتخاب العينة أن تكون ممثلة لفئات متنوعة بقدر يسمح لنا بالإطمئنان إلى تحرر المجموعتين من التأثير المحتمل لإختلاف سمات الشخصية بإختلاف طبيعة الدراسة .

وقد تم تقدير معامل ثبات لعينة الطالبات (ن = ٥٠) بطريقة كودور ريتشارد سون ، وكانت مرضية إلى حد كبير .

أولاً ا لفروق بين ا لجنسين

أولاً يلاحظ أن الفروق بين المتوسطات دالة إحصائياً عن مستوى الثقة ٩٩٪ على الأقل ذلك بالنسبة لكل المقاييس ماعدا مقياسين هما (ب د + ٤ر٠ك ، م أ + ٢ر٠ك) حيث أن الفروق بين المتوسطات على هذين المقياسين غير دالة ، والمقياس م أ حيث أن الفرق بين المتوسطين دال عند مستوى الثقة ٩٥٪ فقط

١ - تزيد متوسطات الدرجات للطالبات على مثيلاتها للطلبة في كل المقاييس التى تتكون فيها الفروق بين المتوسطات والإحصائية فيما عدا مقياس واحد هو

مقياس (ك) .

٢ - يدل إرتفاع الدرجة على المقياس (ل) على زيادة النزعة إلى المحاولة السازجة للظهوربمظهر طيب ، وبخاصة فيما يتصل بالمسائل الخلقية والسلوك الإجتماعى وهو غالباً سلوك لاشعورى . ويعنى ذلك أن الطالبات ويستجبن للعبارات بصورة تتفق مع تفسيرهن للأسس الخلقية بصرف النظر عن معرفتهن بغية أمرهن ، وهذه النزعةلاتمتد إلى محاولة التوافق الإنفعالى .

٣ - يزداد أيضاً متوسط درجة الطالبات عن متوسط درجة الطلبة على المقاييس (ف) زيادة دالة يمكن أن يفسر إرتفاع هذه الدرجة بأنها دلالة على توافق لاسوى عام ويرتبط إرتباطاً وثيقاً بالإستجابة للعبارات فى المقاييس الأخرى،. وهو تفسير يتفق مع إرتفاع متوسطات درجة الطالبات عن متوسطات درجات الطلبة فى معظم المقاييس إرتفاعاً دالا .

٤ - المقياس الوحيد الذى ينخفض فيه متوسط درجة الطالبات عن الطلبة هو المقياس (ك) والإنخفاض يدل علينفس الإتجاه الذى يدل على إرتفاع متوسط درجة الطالبات في المقياس (ف) وهو الصراحة والنقد الذاتى .

ومن الملاحظ أن إنخفاض الدرجات على المقاييس (ك) يدل فى نفس الوقت على توافق لاسوى ، وهو أمر يتفق مع الإتجاه العام للدرجات على كل المقاييس الأخرى .

ثانياً : المقارنة بين مجموعتين متكافئتين :

... هل تتغير هذه الفروق فى دلالتها وفى درجاتها إذا مأجريت بين مجموعتين متكافئتين من الطلبة والطالبات ؟ وللإجابة على هذا السؤال إختبرت عينه من الطالبات والطلبة من قسم الدراسات الفلسفية بمتوسط سن قدرن ٢٠ ، ٩ر٢٠ سنة ، وقد أوضحت النتائج الإحصائية الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات الدرجات على مقاييس الصدق والمقاييس الإكلينكية لكل من الطلبة والطالبات .

وأول ما يسترعي الإنتباه هو الكثير من الفروق الموجودة بين مجموعة الطلبة بعامة ، وبين مجموعة الطالبات بعامة ، تقل أو تنعدم دلالتها ، كما أنها تعكس وجهة الفروق بالنسبة للبعض الآخر من هذه المقاييس .

وأهم النقاط:

أ - المقياس (ل) تختص دلالة الفروق بين المتوسطين رغم انها تظل في نفس الاتجاه بعكس المقياس (ف) فمتوسط درجة الطلبة يزيد على متوسط درجة الطالبات زيادة دالة، ومن المستبعد ان يدل ذلك على رغبة في الظهور في صورة لا سوية. اذا يتعارض مع هذا الاحتمال ارتفاع الدرجة على المقياس (ك) وعدم ارتفاع الدرجة متوسطات درجات الطلبة على المقاييس الاكلينيكية ارتفاعا دالا الا في مقياس واحد هو (ب ت + ك).

ب - فيالمقاييس التي تضاف اليها الدرجة على المقياس (ك) او كسور منها تتغير وجهة الفروق بين المتوسطات بعد هذه الاضافات، رغم ان الفرق يظل غير دال الا ف حالة مقياس واحد هو السيكاثينا .

جـ - يظل الفرق دالا وفي نفس الوجهة فيما يتصل بالمقياس (د) اي ان طالبات قسم الدراسات يغلب يتسمن بالانقباض لدرجة اكبر مما هو عليه الطلبة من نفس القسم .

د - تظل الفروق بين متوسطات الطلبة والطالبات في قسم الدراسات في نفس الوجهه التي كانت عليها بالنسبة للطلبة والطالبات عامة، في المقاييس (هس ، هـ ي ، س ك ، س ى) رغم انخفاض دلالة الفروق بالنسبة لبعض المقاييس .

هـ - يلاحظ ان بعض الفروق بين طالبة وطالبات القسم قد اختلفت وجهتها عما كانت عليه بين الطلبة والطالبات بعامة، واهم هذه الاختلافات ارتفاع متوسط درجة طلبة القسم على المقياس (ب ت + ك) ارتفاعا دالا عن متوسط درجة الطالبات في نفس القسم يعكس ما كان عليه الحال بالنسبة للطلبة والطالبات

عامة.

ويشير الباحث الى النتائج العامة للبحث فيما يلى :

١ - يمكن الاطمئنان الى ثبات الاختبار بالنسبة للطالبات، اذا لا تقل معاملات ثبات المقاييس المختلفة في الاختبار عن مثيلاتها بالنسبة للطلبة.

٢ - وجدت فروق دالة بين متوسطات الطلبة والطالبات على معظم مقاييس الاختبار، تشير النتائج الى وجود فروق نوعية بين الجنسين لها دلالتها من حيث سمات الشخصية، الا انه حين اجريت المقارنة بين مجموعتين متكافئتين من طلبة وطالبات من نفس القسم قلت هذه الفروق في الكثير من مقاييس الاختبار .

هذا وقد تناول أ . د سويف د . صفاء الاعسر بالتحقيق التجريبي سلسلة من الفروض المحدده صيغت حول :

١ - ما تتوقعه بين علاقة بين التوتر النفسي (وبالتالي مقدار الاستجابات المتطرفة التي تصدر عن الفرد في موقف الاختبار) وبين المركز الاجتماعي .

٢ . والبحث الثاني يتناول فرضا اخر حول التأثير المتوقع لبيئة تربوية ذات خصائص معينة.

اولا : البحث الاول :

ننتقل الان الى الدراسة الاولى (والتي اجراها د. سويف ونشرها عام ١٩٦٠) وقد اهتم د . سويف في هذه الدراسة بدراسة اثر عضوية الفرد في فئة اجتماعية معينة على مقدار توتره النفس ، مقدر بعدد الاستجابات المتطرفة التي تصدر عنه في موقف الاختيار.

وكان الفرض العام (ان الفئات الاجتماعية المتفاوته من حين مستوى توترها العام تختلف كل عن الاخرى حيث متوسط نفورها من الغموض مقدر بعدد من الاستجابات المتطرفة، واذا تساوت سائر الشروط فان الفئة الاجتماعية ذات المستوى الرفيع من التوتر (الذى يرجع اساسا الى الشعور بعدم الطمأنينة) تميل

الى اصدار عدد من الاستجابات المتطرفة اكبر مما تميل الى اصداره فئة اخرى ذات متسوئ منخفض من التوتر) .

وكانت التنبؤات الفرعية :

أ – تتوقع ان يصدر عن المراهقين عدد من الاستجابات المتطرفة يفوق ما يصدر عن الراشدين .

ب ٠ تتوقع ان يصدر عن المسيحيين (كأعضاء اقلية دينية في بلد تنمو فيها المشاعر الدينية قوية نسبيا – عدد من الاستجابات المتطرفه اكثر مما يصدر عن المسلمين .

جـ – تتوقع ان يصدر عن الاناث عدد من الاستجابات المتطرفة اكثر مما يصدر عن الذكور.

د – نتوقع ان يصدر عن ابناء الطبقة المتوسطة الدنيا عدد من الاستجابات المتطرفة اكثر مما يصدر عن اعضاء الطبقة المتوسطة العليا .

ويقدم لنا د. سويف ملحوظة هامة ان حلقة الاتصال بين هذه التنبؤات وبين الفرض العام هو مفهوم الهاشية،وما يستتبعه من شعور بعدم الطمأنينة .. وعلى ذلك يمكن القول بان تسلسل التفكير بين المقدمات الى النتائج ممثل في الشكل الآتي :

الهامشية ← اختلال الشعور بالطمأنينة ← التوتر ← النفور من الغموض ← تطرف الاستجابة.

الاداةوالعينة:

استخدم الباحث في هذه الدراسة مقياس الاستجابات المتطرفة، وقد طبقه على عينة من ١٠٢٨ مواطن ومواطنه من المصريين تتراوح اعمارهم بين ١٢ – ٤٦ سنمة بوسيط قدره ١٧ سنة .

وكان معظم افراد العينة ينتمون الى الطبقة التي تعيش في المدينة ، بعضهم طلاب في الجامعة او المعاهد العليا، والبعض من تلاميذ المعاهد الابتدائية والمدارس الثانوية في القاهرة والاسكندرية ، والبعض الاخر من الموظفين الحكوميين واعضاء النوادي وكانت طريقة التطبيق الجمعي هي المتبعة في مجموعات من ٤٠ – ٥٠ شخصا هذا أو قد تم ضبط متغيرات السن والجنس والدين حتى تثبت جميع المتيغرات ، عدا المتغير الذي نجعله محور المقارنة، ولم يضبط المتغير الاجتماعي والاقتصادي بنفس الدرجة من الدقة .

وكانت نتائج البحث كالاتي :

١ – فيما يتعلق بالتنبؤ الاول نجد ان الدرجة الوسيطية للاستجابات المتطرفة الصادرة عن المراهقين أعلى بشكل جوهري من الدرجة الوسيطية للراشدين وذلك في حالة الذكور المسلمين. وفي حالة الذكور المسيحيين نجد كذلك ان متوسط الاستجابات المتطرفة للمراهقين ترتفع ارتفاعاً جوهرية عن متوسط الاستجابات المتطرفة الصادرة عن الراشدين ، ولكنه يلاحظ ان حجم الفرق في حالة الاخيرة اقل من الحالة الاولى اما فيما يتعلق بالاناث المسلمات فقد جاء الفرق بين الوسيطين (للمراهقات الراشدات) في الاتجاه الذي يتنبأه الباحث، ولكنه لم يكن ذا دلالة احصائية مقبولة، وكذلك الحال عند الاناث المسيحيات .

وفيما يتعلق بالتنبؤ الثاني وهو الخاص بمتغير الدين جاءت النتائج مؤيدة للتنبؤ في حالة الاناث الراشدين والمراهقات ، اما في الذكور فلم تصدق الا بالنسبة للراشدين فحسب .

وعلى هذا النحو نجد ان متوسط الاستجابات المتطرفة للراشدات المسيحيات اعلى جوهريا من المتوسط المناظر له لدى الراشدات المسلمات، كما نجد ان الوسيط لدى المراهقات المسيحيات اعلى جوهريا منه لدى المراهقات المسلمات، كذلك نجد ان وسيط الراشدين المسيحيين اعلى من وسيط الراشدين المسلمين.

اذا النتيجة في اتجاه التنبؤ ، لكن الفرق لم يبلغ احد المستويات المقبولة للدلالة

الاحصائية.

امافي حالة المراهقين الذكور فهي وحدها التي جاءت نتيجتها عند اتجاه التنبؤ فقد ظهر ان متوسط المراهقين المسلمين اعلى من متوسط المراهقين المسيحيين وكان الفرق غير دال احصائياً.

٣ - وفيما يتعلق بالتنبؤ الثالث الخاص بمتغير الجنس : هذا التنبؤ ايدته النتائج المقارنة داخل فئات الراشدين من المسلمين والمسيحين اما الفروق بين الذكور والاناث في كل من الحالين جوهرية، وكذلك صح التنبؤ في حالة المراهقين المسيحيين ، فالاستجابة المتطرفة عند الاناث اعلى منها عند الذكور.

اما في حالة مجموعة المراهقين المسلمين فقد تبين ان الفرق بين الذكور والاناث يمضي في اتجاه مضاد لاتجاه البنود، وان وسيط الذكور اعلى جوهريا من وسيط الاناث .

٤ - نتناول التنبؤ الرابع : انتخبت من بين عينة المراهقين المسلمين الذكور مجموعتين صغيرتين ، تتألف احداهما من ٢٣ شخصا، والاخرى من ٢١ شخصا، وتنتمى المجموعتان الى مدرستين ثانويتين تختلفان فيما بينهما من حيث المستوى الاجتماعي والاقتصادي الذي تضمنه كل منها ، فكانت المجموعتين متعاونتين في السن على النحو الآتي :

- متوسط السن في مجموعة ابناء الطبقة المتوسطة والعليا (١٤ر٣ + ٨٦٪ر٠) .

- متوسط السن في مجموعة ابناء الطبقة المتوسط الدنيا (١٣ر٩ + ٢٠ر١).

معنى ذلك ان المجموعتين تنتميان الى مرحلة المراهقة المبكرة.

وبالمقارنة بينهما من حيث الاستجابات المتطرفة تبين ان متوسط هذه الاستجابات عند ابناء الطبقة المتوسطة الدنيا اعلى بكثير من متوسط هذه الاستجابات عند ابناء الطربقة المتوسطة العليا وان الفرق بين المتوسطين

جوهري، وعلى هذا تكون النتائج مؤيده للفرد العام .

هذا وقد أجرت (أ.د. صفاء الاعسر ١٩٦٠) بحثا فيما عساه ان يوجد من. علاقة بين الميل الى الاستجابة بالتطرف وبين عضوية الشخص في بيئته تربوية معينة .

وكان الفرض الذي طرحته الباحثه في هذا البحث ان هناك علاقة بين درجة التوتر وعضوية مجتمعات تربوية مختلفة يسود كل منها نظم اجتماعية تربوية خاتصة، وكان المحور الرئيسي للتنبؤ المحدد الذي وصفته هو ان حيث تميل البيئة التربوية الى الاخذ بالاتجاه المحافظ في مجتمع توجد فيه نماذج اخرى لبيئات تربوية اكثر تحررا يزيد مستوى التوتر لدى الافراد المنشئين في تلك البيئة المحافظة وبالتالي يزيد ميلهم الى اصدار الاستجابات المتطرفة.

وكان التنبؤ بالضبط على النحو الآتي :

ان طالبات كلية البنات اعلى توترا من طالبات كلية الاداب، وان المسئول عن هذا الفرق هو خصائص البيئة التربوية في كلية البنات.

وقد قامت الباحثة بتطبيق مقياس الاستجابات المتطرفة على مجموعين متماثلتين من الطالبات المستجدات في السنوات الاولى بكلية البنات وفي السنوات الاولى بكلية الاداب .

وتم التطبيق على عينتين متماثلتين من طالبات السنة الرابعة في الكليتين .

وبعد تحليل النتائج واختيار جوهرية الفروق بين المتوسطات تبين للباحث ما يأت:

أولا : ان الفرق بين الاستجابات المتطرفة في عينة السنة الاولى غير جوهري (ت = ١٩ر٠) .

ثانيا : ان الفرق بين الاستجابات المتطرفة في عينة السنة الرابعة ذات دلالة احصائية عند مستوى (١ر٠) (ت = ٩٥ر٣) .

وكان تعليق الباحثة على هذه النتائج انه ليس هناك ما يبرره اعتبار عينتي الطالبات المستجدات في كلية البنات وكلية الآداب تنتميان الى جمهوريين مختلفين من حيث مستوى التوتر.

اما عينتا السنة الرابعة فلا يمكن القول بأنها تنتميان الى جمهور واحد من هذه الزاوية وتجمع الباحثه هذين الاستنتاجين في استنتاج واحد اذ تقول :

نستخلص من هاتين النتيجتين ان الطالبات قبل الالتحاق باحدى الكليتين كن على درجة متقاربة من التوتر، اي انه ليس هناك ما يدل على انها من مجتمعين اصليين مختلفين ، ولكن بعد مضى اربع سنوات في مجتمعين تربويين يسود كل منهما قيم خاصة تبين ان هناك فرقا ذا دلالة بين المجتمعين ، مما يؤيد الافتراض السابق .

ويمكن ان تبلور النتيجة العامة لهذين البحثين في احدى الصيغتين الآتيين :

فاما ان تقول ان الاستجابات المتطرفة تفرق بين جماعات اجتماعية مختلفة، بما يتمشى وافتراض انها ذات مستويات تربوية متفاوته بحيث يزداد التطرف تبعا لازدياد التوتر.

واما ان نقول ان التوتر النفسي الذي نقيسه بمقياسنا حساس للمركز الاجتماعي للفرد كما انه حساس لضغوط البيئة التربوية على نطاق الحركة الحرة للفرد .

ان بحوث الفروق بين الجنسين خاصة في السمات المزاجية للشخصية تمثل مركزًا ممتازًا في مجال علم النفس الفارق، فهي تلقى بمزيد من الضوء على ديناميات السلوك الانساني في ظواهرها السلوكية المختلفة، حتى اذا امكننا معرفة هذه الفروق وتحديدها طبقا لاطارات كمية اصبح لدينا صورة اكثر موضوعية واكثر تشخيصا لضروب التباين داخل الفرد نفسه ، وبينه وبين الافراد، مما يمكننا بالاستعانة بنتائج تلك الدراسات في المجالات التي تحتاج

الى عمليات التنبؤ والتشخيص لسلوك الافراد كذلك تحديد العلاج.

وربما يقلل البعض من اهمية دراسة الفروق ويشير بانها دراسات طرقت بالبحث وانتهى فيها الباحثون الي نظريات محددة، ولكن يجدر الاشارة الي ان مجالات السلوك الانساني لا يمكن ان تنتهى فيها الى نظريات محددة وقاطعة، فالاطارات الاجتماعية الثقافية التي يعيش في داخلها الفرد تتغير دائما، ويصحب هذا التغير عادة تغير في البناء النفسي للفرد، حتى يستطيع ان يتوافق وهذا التغير المطرد في الظروف التي يعيش في كنفها، ولذلك فهذه الدراسات التي تتناول الفروق وبين الجنسين خاصة في مجال السمات المزاجية الشخصية اصبح لها دور واضح في الدراسات السلوكية الحديثة.

ذلك اذا ما اردنا ان نقلل نسبة الفشل في حصيلة المشروعات التربوية، ومشروعات تنظيم الطاقة الانسانية، في مجالات الصناعة والعلاج. الخ من مجالات مختلفة تبرز فيها ضرورة تحديد هذه الفروق بصورة دقيقة.

هذا من ناحية، ومن ناحية اخرى ان الاعادة الفعلية للتجارب هي المحك الاساسي لموضوعية المعرفة التي تنطوى عليها هذه التجارب، ولموضوعية التنبؤات التي يمكن ان تبنى عليها.

وعلى ذلك فكثير من المجتمعات الانسانية تميز مثلا بصورة رسمية او غير رسمية بين الرجل والمرأة في اكثر من مجال تعليمي او مهني ، كما ان التنشئة الاجتماعية تعمل علي ان يتعلم الذكر او الانثى الدور المعين المرسوم لكل منها في المجتمع المعين ويعتبر المجتمع من. يخرج عن الدور المرسوم لجنسه شخصا منحرفا لان الناس في مجتمع معين يتوقعون من الذكر غير ما يتوقعونه من. الانثى، من خصائص سلوكية وسمات شخصية.

ونتيجة لذلك فان الذكر ينشأ في بيئة اجتماعية ونفسية قد تختلف الى حد كبير او قليل عن البيئة التي تنشأ فيها الانثى في مجتمع من المجتمعات ، كما انه نتيجة لذلك فان كمية ووجهة الفروق بين الجنسين تختلف من مجتمع لاخر اي ان

توقعات الناس وبالتالي الدور الذي يلعبه كل من الذكر والانثى يختلف باختلاف المجتمع، وهذه حقيقة كثيرا ما نتجاهلها في ادراكنا لدور كل من الرجل والمرأة. وذلك بالرغم من انه يصعب تفسير نتائج اي دراسة من الدراسات في موضوع الفروق بين الجنسين الا في ضوء العوامل الاجتماعية الحضارية ومن ثم تزداد اهمية مثل هذه الدراسات في المجتمعات النامية والمتطورة .

ويشير د. لويس مليكة في بحثه عن الفروق بين الجنسين الى ان الباحثين ينقسمون في تفسيرهم لنتائج البحوث، وبخاصة فيما يتصل بالفروق بين الجنسين خاصة في التوافق الانفعالي الى فئتين :

الفئة الاولى وهي تفسر النتائج على اساس العوامل التكوينية، والفئة الثانية تفسر النتائج على اساس العوامل الحضارية. ويستند افراد الفئة الاولى في تأكيد تفسيرهم الى ان العادات (العصبية) تظهر بدرجة اكبر في الاناث عنها في الذكور في مرحلة مبكرة من السن وان الفروق في درجة العصابية لا زالت قائمة بالرغم من تزايد الاتجاه نحو المساواه بين الجنسين ، كما ان الفروق الانفعالية بين الجنسين توجد بنفس القدر بين الاطفال المكفوفين والايتام المقيمين في ملاجىء بالرغم من تساوى الظروف البيئية بالنسبة للجنسين، واخيرا فانهم يستندون الى قمة السلوك (العصبي) تتفق غالبا مع المتغيرات الفسيولوجية.. الا ان افراد الفئة الثمانية يشككون في قيمة هذه الادلة .... ومهما يكن فمن الضروري افتراض سمات الشخصية للذكر والانثى لا يمكن فهمها الا في ضوء تفاعل عدد من العوامل الوراثية وعضوية الجماعات المختلفة التي ينتمى اليها الفرد بما فيها انماط التنشئة الاجتماعية والادوار المختلفة التي يقوم بها الفرد بما فيها دور الذكر والانثى ، وكذلك العوامل الموقفية الفريدة التي تعرض لها.

ومهما يكن فان تكرار مثل هذه الدراسات في مجتمعات مختلفة سوف يسهم ولا شك في القاء مزيد من الضوء على طبيعة ومصدر هذه الفروق ، ومن الناحية العملية فانه يصعب عند وصف اي جماعة حضارية ان نتجاهل «الفروق بين الجنسين سواء اكانت هذه الفروق تحددها عوامل تكوينية او حضارية» .

الفصل السادس : التعلم Learning

- تمـــهيد .
- تعريف التعلم .
- العلاقه بين التعلم والنضج .
- دور التعلم في الحياة النفسية .
- شروط التعلم .
- الدوافع اثرها فى عملية التعلم .
- نظريات التعلم .

الفصل السادس
التعلم Learning

تمهيد :

لا ريب أن موضوع التعلم له أهمية كبرى فى حياتنا اليوميه ، فهو بالاضافة الى صلتة بمختلف ألوان سلوك الانسان واتجاهاتة يلعب دوراً هام فى تكوين العادات والميول والدوافع التى تعتمد الى حد كبير على ما يكتسبه الفرد من خبرات .

ولو أننا استعرضنا بعض هذه الدوافع لوجدنا أنها تنشأ فى ظل الظروف المختلفه للفرد وتتأثر الى حد كبير بالبيئه المحيطة به ، فالطفل فى الاسابيع الاولى من حياته تكون علاقته بأمه قائمة على أساس تحقيق حاجياته الاوليه ، فهى بالنسبة له مصدر الغذاء والشراب والامن ، ولكنه مع النمو العقلى يستطيع أن يميز بين ذاته وبين أمه ، وحينئذ تنشأ بينهماعلاقة جديدة على اسس نفسيه قوامهاعاطفة المحبة التي يكتسبها الطفل أو يتعلمها عن طريق صلته بأمه ، وفى بعض الاحيان يكابد الطفل ضروبا من مشاعر الخوف وأنعدام الامن النفسى ، وهى ذات اثر فعال فى تكوين عقدة نفسية لديه ينشأ عنها إختلال إتزانه النفسى تظهر اثاره فى اشكال شتى من اضطراب السلوك فالعواطف والعقد ماهما الا نوعان من الدوافع المكتسبة يتكونان نتيجة عوامل التربية والتعليم ولكنهما يختلفان من فرد لاخر .

والى جانب ذلك يتعلم الفرد الكثير من المهارات اليدوية كالكتابة واستعمال الالات والمهارات الحركيه كالمشى وركوب الدرجات – الا نزلاق على الجليد ،

الى غير ذلك من الامور التى تحتاج الى خبرات تصل بجسم الانسان وأعضائة المختلفة .

ويتضمن التعلم كذلك مظاهر المعرفة لدى الفرد ، كتعلم اللغة – تعلم القراءة وهذان الموضوعان يعتمد فى تعليمها على استخدام قدرات عقلية – الى جانب النواحي الجسمية التي تتصل بالسمع والبصر وأعضاء جهاز النطق .

ومن ذلك يتضح لنا أن التعليم ليس قاصرا على النواحى المعرفيه بل يتعدى ذلك الى النواحي الوجدانية والنزوعية ، لو أننا لو قصرنا هذه العملية على ناحية واحدة ، فان فهمنا للتعليم حينئذ لا يخلو من قصور .

تعريف التعليم :

لقد تعرض كثير من علماء النفس لتعريف عملية التعليم ، وفيما يلى سنعرض لبعض هذه التعاريف لنرى الى أى حد تتفق . وما هى نقاط الاختلاف بينهما .

(١) يعرف (ودورث Woodworth) التعليم بأنه نشاط من قبل الفرد يؤثر فى نشاطه المقبل فيحسنة ويزيد قدرة على التكيف . فمن طريق التكرار والتمرين والخبرة عند تعلم موضوع ما ، تقل الاستجابات غير الضرورية وتزيد الاستجابات الصحيحه التي تدل على الحذق والمهارة .

(٢) ويعرف (جيتس Gates) التعلم بأنه عبارة عن عملية اكتساب الطرق التى تجعل الانسان يشبع دوافعه – أو يصل الى تحقيق اهدافه وهذا يأخذ دائما شكل حل المشكلات . فتفسير عملية التعلم فى رأيه تتضمن موقفا ما ونشاط يقوم به الفرد إستجابة لذلك الموقف ، وتتم عملية التعلم نتيجة للمحاولات المتكررة التي يقوم بها الفرد عند مواجهتة ونستطيع أن يوضح ذلك بالمثال الاتي : موظف نقل الى مدينة جديدة لم يسبق له المعيشه بها . وقد يحدث أن يكون هذا الرجل الغريب قد حجز حجرة أو منزلا فى جهة ما من بالمدنية يقع فى شارع بالذات يعرف اسمه ، ولكنه عندما يصل

الى المحطة يجد نفسه فى حيرة ، حيث لا يعرف كيف يتجه الى مسكنه الجديد ، لانه لا يعرف كذلك فى اى اتجاه يقع المنزل ، ولا المسافه التي بين المنزل والمحطة ولا موقع المحطة بالنسبة للمنزل ، ولا الطرق التي تؤدى به الي هدفه خلاصة القول بأن هناك موقفا جديداً غامضا يواجه هذا المسافر

وهكذا عندما يواجه المسافر هذا الموقف الجديد عليه ، نجدة يبدأ فى السؤال ليتعرف على هدفه فيحاط علما بأن (الاتوبيس) رقم (جم) يوصلة مباشرة الي الشارع الذى يقع فيه المنزل الذى يبحث عنه ويحدث نتيجة للرحلة الاولى من المحطة للمنزل نوع من التركيب أو التنظيم المعرفى) ويقصد بذلك أن الاتجاه من المحطه الى المنزل يبدأ يتضح فى ذهن ذلك الشخص وكذلك المسافة بينهما بدأت تتحدد وبزيادة خبرة الفرد للمدينة ، تتوضح معرفة الشخص للجهه التي يعيش فيها . وهكذا اصبح ناحيه غامضه من المجال الادراكى واضحة متميزة في ذهن المتعلم نتيجة لما قام به من محاولات متكررة .

(٣) أما (من N.Munn) فيعتقد أن عملية التعليم هى تعديل فى السلوك وذلك لان الفرد بطبيعته ميال الى حب السيطرة وشواق الى العدوان ، كذلك الطفل المصاب بالشلل عندما يحاول أن يتعلم كيف يرضى اعصابه ليشعر بالهدؤ والراحة والاسترخاء ، فما ذلك الى نوع أخر من تعديل السلوك ، وذلك لان سلوك ذلك الطفل المشلول فى أصلة يتميز بعدم الانسجام والصلابة ثم عن طريق تعلمه كيف يرضى اعصابه يكتسب نوعا من الاسترخاء يسبب له الراحه الجسميه .وما يقال عن تعلم النزعة الديمقراطية وتعلم الاسترخاء البدني – يقال عن تعلم القفز أعلا الرقبة في تعاضى المشروبات الروحية ، والميل الى مصادقة بعض تتعامل معهم دون البعض الاخر ، فما تلك جميعا الا نماذج من السلوك كان للتعلم أثر كبير في تشكيلها

(٤) فى حين أن (جيلفورد J Guilford) يعتبر التعلم تغيرات فى السلوك نتيجة عن استثارة ، ويترتب على هذه الاستثارة استجابات معينه ، ولنأخذ مثلا يوضح ذلك : طفله صغيرة تبلغ من العمر عاميين كانت تتردد مع والدتها على عيادة الطبيب ، وقد كانت تجد في ذهابها - فى بادي الامر - سروراً وغبطة وفي أحد الزيارات رأت الام خوفا منها على طفلتها من انتشار حمى (التيفود) التي كانت منتشرة في المدينة اذ ذاك ، أن يحقن الطبيب طفلتها بالحقنة الواقية من ذلك المرض وفعلا بدء الطبيب يعد ادواته ليحقن الطفلة ، وقد كانت الطفلة تراقبة بشغف شديد ، وعندما وضع الطبيب (الحقنة) فى ذراعها - اثارت تلك العملية بعض الالام ، فصرخت الطفلة وجزبت الزراع ، وفى الزيارة التالية - دخلت الطفلة عيادة الطبيب بشئ من الحياء والحذر ، وعندما شاهدته يعد أدواته ليعطيها الحقنة الثانية - انفجرت صارخه وقامت بعدة محاولات لتهرب من العيادة أما في الزيارة الثالثة فقد كانت مجرد رؤية عيادة الطبيب من الخارج كافية لاثارة الرعب في نفسها ومحاولة للهرب ، ثم لوحظ بعد ذلك أن مجرد ذكر اسم الطبيب كان كافيا أن يثير في نفسها كل الاستجابات السابقة .

ومن ذلك يتضح أن هناك تعديلات في سلوك الطفله تنتج عن تغيير في المجال الادراكي بسبب استثارة معينة - ولولا هذه الاستثارة أو الخبرة الجديدة مع الطبيب لما حصل أى تعديل في سلوكها نحوه ، ونستطيع أن تعتبر ذلك التعديل أو التغير لسلوك الطفله على أنه نمط من التعلم .

وهكذا نستخلص بعد استعراض هذه التعاريف - تعريفا شاملا لهذة العملية الهامه . فالتعليم هو عبارة عن عملية تغير أو تعديل فى السلوك أو الخبرة . ولا أجل أن يتم ذلك التعديل في السلوك يجب أن يقوم الكائن الحى بنشاط معين ، ويتحكم في توجيه هذا النشاط واثارتة مجموعة العناصر والقوي الموجودة في البيئة الخارجيه وكذلك مجموعات الاستعدادات والدوافع والاتجاهات والميول

المزود بها الكائن الحي ، ثم أن ذلك التغير في السلوك يأخذ صوراً ثابته فقد تستمر عنده ، يوم أو ايام واسابيع أو شهور ، وقد تستمر مدى الحياة

وكذلك نستطيع أن نحدد معني التعلم بأنه التغير Change الثابت في الفرد والسلوك الذي ينشأ جزئيا أو كلياً نتيجة المران أو التدريب ، وهذا التغير غالبا ما يكون شعوريا ، وقد يشمل تغيرات السلوك فى المجال الانفعالى ، ولكنه يقصد به في الاغلب اكتساب المعرفة الفكرية أو الحركية ولا يشمل علي التغيرات الفسيولوجية كالتي نراه في التعب ، وهو يختلف عن النسيان والنضج Maturation واذا قلنا أن الانسان لديه قابليه للتعليم فمعني ذلك أن لدية استعداد لا يستفيد من التجارب التي تمر به ، فكل عملية عقلية حاضرة تترك عندة اثرا في العمليات العقليه التالية ومثال ذلك أنك اذا رأيت شخصا لاول مرة فادركت أوصافه وسمعت نبرات صوته – وعرفت اسمه ، فانت اذا قابلته مره أخري تذكرته ، وتذكرت أسمه بسهوله ومعنى ذلك أن رؤيتك اياه في المره الاولي قد افادتك في المره الثانية ويفسر وليم جيمس W . James هذه الاستفادة بأن الاثارالعقيلة يقابلها اثارعصبية في المجمع العصبى فانت حينما تري شخص لاول مرة ، فمعني ذلك أن شبكية العين تستقبل صورتة على شكل موجات ضوئية مكيفة تكييفا خاصاً ولا تزال تنتقل هذه الموجات من صورته على شكل موجات ضوئيه مكيفة تكيفا خاصا ولا زال تنتقل هذه الموجات من مركزا الى أخر ، سالكة طرق معينه حيث تصل الى مركز الاحساس الخاصه بالابصار فى لحاء المخ ، ومرور التيار العصبى في هذه الطرق المعينه يجعل هناك استعداد لان يمر التيار في نفس الطرق فى المرة الثانية ، وكلما تكررت رؤيتك اياه – اصبحت المقاومه لمرور التيار العصبي فى الطرق التي يسلكها اقل فاقل ، وبذلك يكون تذكرك للشخص سهلاً جدا فى المرات التالية ، وهنا تحدث الاستفاده والتغير الثابت في السلوك هو ما نسميه بالتعلم .

العلاقه بين التعلم والنضج :

هناك علاقة بين التعلم والنضج Maturation فكلاهما عبارة عن نمو غير أنه في شئ من التحليل نستطيع أن نوضح الاختلاف بينهما في الامور الوقتيه

(١) ان التعلم عبارة عن تغير يحدث نتيجة نشاط يقوم به الكائن الحى ، أما النضج عملية طبيعية ، متتابعة ، تقريبية ، تحدث في الحالات التي تكون فيها أعضاء الجسم فى حالة خمول تام - كالنوم مثلا .

(٢) أن النضج عملية نمو مستمر تحدث دون اراده ، هي عمليه تأتي من الداخل وتعتمد اعتمادا نسبيا على تأثير شروط المثير الخارجي كالتدريب مثلا ، ومن الامثله التي توضح ذلك ظهور الريش علي الطيور ثم طيرانها بعد ذلك ، ونمو الزعانف علي الاسماك حتى تتمكن بواسطتها من العوم ، وكذلك المشى عند الاطفال ... ألخ أو امثال تلك القدرات والتي تظهر بشكل طبيعى تلقائي لدى الطيور والاسماك والاطفال - يلعب فيها التعلم دورا ثانوياً .

(٣) أن التعلم يؤدى الى ظهور استجابات معينه لدي الفرد تميزة من غيرة بينما يوجد النضج بمظاهرة المختلفة عند جميع الافراد العاديين من الجنس البشري كما أنه يظهر في نفس العمر وعلي نحو مماثل فى الاطفال العاديين بالرغم من اختلافهم في الظروف التي ينشأون فيها - ويتأثرون بها .

وبالرغم من أن هناك فروقا كما أوضحنا بين التعلم والنضج ، الا أن العلاقه بينهما كما سبق أن أوضحنا علاقه قوية ، فالتعلم يعتمد كثيراً على النضج العضلى والعقلى وهنا يفسر لنا اسباب الفشل الذى يتعرض لة كثير من صغار الاطفال الذين يجبرهم أبائهم على تعلم أمر من الامور - يحول بينهم وبين تعلمه نقص نفس القدرة العقلية أو الحركية - ولكن الاباء لجهلهم عامل النضج أو عدم تقديرهم له يرمون اطفالهم فى هذا الخضم ، فلا يلبثون أن يصابو فى طفولتهم المبكرة - بالتأخر والشذوذ ولو فكر هؤلاء الاباء لعرفو الحقيقه ، وهى أن من العسير على صغارهم تعلم ما يطلب منهم تعلمه وهم

في هذا السن وأنهم لو تركوا هؤلاء الاطفال حتى يتقدم بهم الزمن قليلاً لوجدنا أن ما كان صعب مستحيلاً أصبح سهلا ميسوراً والنضج كما سنرى نوعان : **نضج عضلى جسماني ، نضج عقلى .**

أولاً النضج الجسماني والعضلى :

يعتمد التعلم اعتمادا كليا على النمو - بمعني أن التعلم لا يتم دون أن يقابل ذلك تقدما في عملية النمو ، وهذا ما يدعونا الي القول بأن التعلم والنمو عاملان متداخلان يؤثر كل منهما على الاخر .

وذلك لان النمو وما يصاحبة من نضج شرط اساسى من شروط التعلم ، اذ به يكون التمرين والتدريب وبدونه لا يكون لهذين أثر فعال في اكتساب أى مهارة أو خبرة والادلة على ذلك واضحة جلية في النواحى الحركية والعضلية ، ولتأخذ لذلك مثلاً ضبط عملية التبول عند الاطفال ، فان كل المحاولات التي تقوم بها الام لتعليم الطفل وتعويده على التحكم في هذة العملية أثناء النهار ، تذهب سدى ذلك لان الابحاث النيورولجية المتصله بهذا الموضوع اثبتت أن هذا الجزء من اللحاء الذى يتحكم في المثانة لا يكتمل نضجة بحيث لا يستطيع اداء وظيفتة الا فيما بين الشهر التاسع والثاني عشر من حياة الطفل . وما يقال عن التبول - يقال في كثير من الامور الحركية كالزحف والقبض الارادي علي الاشياء وتسلق درجات السلم واستعمال اليد للوصول الي الاشياء ، فكل هذه وغيرها أمور تحتاج الى درجة النضج العضلى ولن يكون التمرين أو التدريب أو التشجيع أى أثر فعال ما لم يكتمل هذا النضج من الناحية العضلية .

ولقد اجريت الكثير من الابحاث التجريبية للتدليل علي العلاقة بين النضج العضلى وبين التعلم والى أى حد يتوقف التقدم في التعلم علي درجة النضج التي يكون عمليها الكائن الحى - ومنها نستطيع أن نستخلص النتائج الاتيه :

١ - أن التدريب في المراحل المبكره يكون أقل اثر في المراحل المتأخرة

٢ - أن النضج العضوى ذو اثر فعال في اكتساب القدرات الحركية

٣ - ان عامل النضج وحدة غير كاف لعملية التعلم ، ويجب أن يشترك معه عامل أخر هو التمرين .

ثانياً النمو العقلي :

لا شك أن العلاقه وثيقة بين العمر الزمني - والقدرة على التعلم ، اذا كان الترقى العقلى للطفل سائرا فى طريقة الطبيعى ، فهناك نوع من الترابط التقدمي بين العاملين ، ولهذا يسهل علينا أن نقول أن النضج العقلى للطفل في الرابعه أقل منه عندما يبلغ سن العاشرة مثلاً .

ويمر النمو العقلى للطفل في مراحل وادوار مختلفة يمتاز كل منها بخصائص وصفات خاصة ، فالطفل مثلا بعد الميلاد يكون مزود بالقدره علي الاستجابة للمؤثرات التي تستقبلها حواسة المختلفه كالسمع والبصر والذوق واللمس . فادراك الطفل في سن المهد أو ما بعدها بقليل ، انما هو ادراك حسي Sensory قائم علي ادراك الموضوعات المرئيه ، والسمعيه ، واللمسية التي توجد في مجال اداركه البصري دون أن يربط بين السبب والمسبب أو بين العله والمعلول فإذا ما عرضنا علي طفل فى الثالثة من عمرة صورة المنزل الهولندى - وهي أحدي ما تضمنة اختبار (بينه) للذكاء نجد باستطاعته أن يحدد عناصر الصورة منفصلة فيقول أرى أمرأه ، كرسى ، طفل ، منضدة ، طعام ولكنه يتعزر عليه ادراك ما فى الصورة من علاقات سببية أو مكانية فلا يستطيع أن يقول أن المرأة غاضبة لان الطفل يبكي أو أن الطعام موضوع علي المائدة ، اذا فى الاول علاقه سببية ، وفي الثاني علاقة مكانية . والطفل في الثالثه لا يستطيع ادراك ذلك لقصر نضوجة العقلى ولكنه بعد ذلك حين تتقدم به السن يصبح فى مقدوره ادراك مثل هذه العلاقات البسيطة ، ومعنى هذا أن عملية التعلم مرتبطة بنمو الطفل العقلى ولقد اجريت العديد من الابحاث التجريبه ايدت نتائجها ما تقول من أن هناك علاقه تقدمية مطردة بين العمر الزمني والنضج العقلي .

وعلى ذلك تتبين أهمية عملية النضج فى تطور الفرد ونموه ولا شك أن العملية

الثانية التي توازيها في الاهمية - كما رأينا - عملية التعلم . اذ تعتبر هاتان العمليات اساسيتين فى تطور سلوك الكائن الحى منذ ولادته حتى اكتمال نمو . اذعليهما يتوقف تطور الطفل من مجرد مخلوق لا حول له ولا قوة الي انسان تتعدد مجالات نشاطة ومهاراته - له قدرات وعادات وميول وحيل للتكيف عديدة معقدة .

دور التعليم في الحياه النفسيه :

يقوم التعلم بدور كبير يتفاوت مداه فى كل مجال من مجالات النمو النمو الجسمي - الحركي - النمو العقلى واللغوي ، النمو الاجتماعى والانفعالي لذا فهو يكاد يتصل بكل موضوع من موضوعات علم النفس ، فالتعلم له دور فى تحويل الدوافع الفطرية - واكتساب العواطف والميول والعقد النفسيه ، وفى طبع التعبيرات الانفعاليه بطابع اجتماعى وحضارى ، كما أن المتعلم له دور في تكوين الشخصيه والخلق والضميرة وخطرة فى توجية الصحه النفسيه للفرد الى السواء أو الاعتلال والتعلم صلة وثيقه بالعمليات العقليه جميعا . . فله أثرة في تأويل المدركات الحسيه ، كما أن تذكر الفرد لشئ أن يكون قد حصله وتعلمه من قبل ، ثم التفكير في اشياء نعرفها يعلمنا اشياء لا نعرفها ... ومن ناحية أخري فالتعلم نفسه غالبا ما يتطلب الانتباه والملاحظة والتذكر والتخيل والتفكير كذلك يرتبط التعلم بالذكاء ارتباطا مباشراً ، حتي أن الذكاء يعرف احيانا بأنه القدرة على التعلم .

شروط التعلم :

للتعلم شروط ثلاثة لا يتم بدونها .

(١) وجود الفرد أمام موقف جديد أو عقبه تعترض ارضاء دوافعه وحاجاته أو مشكلة يتعين علي الفرد حلها ، فان كان الموقف مألوفاً استعان الفرد بالذاكرة أو بسلوكة العادى ، ولم يكن هناك مجال للتعلم .

(٢) وجود دافع يحمل الفرد علي العلم ، فلا تعلم بدون دافع

(٣) بلوغ الفرد مستوي كافيا من النضج طبيعى يتيح له أن يتعلم

الدوافع واثرها فى عملية التعلم :

أهتم علماء النفس التعليمي بدراسة المبادئ والشروط التي تؤثر فى عملية التعلم ولا شك أن هذه الشروط والعوامل المختلفه كبيرة الاهمية – وخاصه بالنسبه للشخص الذى يعهد اليه بتعليم الاطفال ، كما أن الاهمال فى مراعاتها قد يكون سببا فى فشل كثير من البرامج التعليميه . وضياع كثير من الوقت والجهد بلا فائدة .

وتعتبر الدوافع من أهم العوامل التي تؤثر فى استجابة الطفل عندما نحاول أن نعلمه موضوعا ما كذلك فان لها اهمية في توجية عملية التعلم . فالسلوك الانساني يمتاز بالتعقيد والغموض ، الا أنه من السهل إرجاعه فى النهاية الى اسباب تسبقه وتتعلق مباشرة بالحاله الداخلية للانسان . وكذلك بالتغيرات التي تطرأ علي بيئته ، ومن الاسراف أن نقول أن كل من هاتين الناحيتين تعتبر في حد ذاتها محددة لسلوك الانسان فمما لاخلاف عليه أن كل منها تؤثر فى الاخري وتوجيهها ، وهذا الرأى يتفق – الى حد كبير – مع أجراه (ليفين Lewin) من بحوث حيث قال :

لا يمكن معالجة عملية سلوكية دون مراعاه أمرين . –

١ – الخصائص المميزه لمظاهر البيئه المختلفه – ويطلق عليها اسم Valences .

٢ – الطاقات النفسيه لدي الكائن الحى .

وبدون الاولي لا نستطيع أن نتكلم عن ضبط السلوك وتوجيهه ، وبدون الثانيه لا نستطيع أن نعلل اندفاعه . فالسلوك اذا ما هو الانتاج العلاقات الديناميكيه النتاجة عن تفاعل الكائن الحى وما به من ميول وحاجات ونزعات وحوافز

واتجاهات مع أمكانية البيئة التي تؤثر بدورها فى السلوك ، واذا كانت الدوافع النفسيه تؤثر في السلوك الانساني بصفه عامه ، وعلى عملية التعلم بصفه خاصة علي اعتبار أن عملية التعلم توجيه أو تعديل لهذا السلوك ، فلا تعلم بدون دافع أو بمعني أخر – كما سبق الاشاراه – أن وجود الدافع يحمل الفرد علي التعلم . وعلى ذلك فان اهم مبدأ فى التعلم هو وجود الدافع . فقد بنيت التجارب على الحيوانات أنه كلما زاد جوع الحيوان كلما سعي للوصل الى هدفه ، كما أن زيادة الحوافز تؤدى الى زياده نشاط الكائن الحى – غير أن ما يجب الحذر منه هو أن زيادة حدة الدوافع والحوافز علي الحد قد تأتي بنتائج عسكية .

نظريات التعلم

تستهدف نظريات التعلم : –

١ – الكشف على كيفية حدوث التعلم .

٢ – وصوغ القوانين التي تهيمن على عملية التعلم – أى تحديد الشروط التي يتم بها اكتساب أنماط جديدة من السلوك والتفكير ، ويمكننا تصنيف نظريات التعلم الي صنفين رئيسيين :

١ – النظريات الترابطيه : وهى تري أن عملية التعلم تتلخص في عقد أو تقوية روابط بين مثيرات واستجابات ويندرج في هذا الصنف نظرية التعلم الشرطى للعالم الروسى بافلوف واتباعه ، ونظرية المحاولات والاخطاء للعالم الامريكى (ثورند يك) .

٢ – نظرية الجشطلت : وهي تري أن عملية التعلم عملية فهم وتنظيم واستبصار قبل كل شى .

وفيما يلى نستعرض نظريات التعلم الاساسيه والاسس التجريبيه لها :

النظريه الاولى : التعلم الشرطى .

النظرية الثانيه : التعلم عن طريق المحاوله والخطأ .

النظريه الثالثة : التعلم عن طريق الاستبصار .

أولاً : نظرية التعلم الشرطى :

يعدل أى نشاط وظيفى ، اذا ما ارتبط حدوث المثير الاصلى بمثير أو منبه أخر لا توجد فيه صفة المثير الطبيعى ، وينتج عن هذا الارتباط أن يكتسب المثير الجديد صفة المثير الاصلى ، وبذلك تحدد الاستجابة عندما يعرض على المثير بمفرده . ويعتبر هذا النوع من الاستجابات من أبسط انواع التعلم ، ويعرف فى علم النفس باسم التعلم الشرطى .

وكان للعالم الروسى (بافلوف) فضل عظيم فى الاهتمام بهذا النوع من التعلم فقد لاحظ عندما كان يقوم بابحاث تجريبية علي عملية الهضم عند الكلاب ، سيلان اللعاب في فم الكلب قبل أن يقدم اليه الطعام فعلاً . ووجد أن افراز اللعاب يحدث عند رؤية الكلب للطعام ، أو عند رؤيته للشخص الذى يقوم باطعامه ، بل عند سماع الكلب وقع اقدام هذا الشخص فى حجرة أخرى مجاورة ، وكانت هذه الملاحظات باعثا دفع بافلوف للقيام بتجارب يثبت بها بطريقه علمية ما وصل اليه عند طريق الملاحظة العارضة .

أجرى بافلوف عملية تشريحية بسيطه لتوصيل الغدد اللعابية للكلب بأنبوبة زجاجية لالتقاط قطرات اللعاب ، وقياس مقدارة وقد ثبت جسم الكلب واطرافه ، ثم قدم له طعام ، نفس الوقت أجرى مثيرا أخر صناعيا مثل دق الجرس ، وعند بدء التجربة وجد أن دق الجرس وحدة لا يثير أى استجابة لعابية ولكن اقترانة بتقديم الطعام مرات عديدة ، اكسب هذا المثير الثاني الصناعى القدرة على اسالة اللعاب ، حتي ولم يكن مصحوبا بتقديم الطعام ، فالجرس أصبح منبها شرطيا ، أما المنبه الاصلى (الطعام) فهو المنبه الطبيعى ، وتسمى عملية اسالة اللعاب بالمنسبة لدق الجرس فعلاً منعكسا شرطياً .Conditioned reflex وفى الوقت الذي كان بافلوف يقوم بابحاثه كان الطبيب الروسى بتخريف

Becchterev (١٨٥٧ – ١٩٢٧) يدرس (الانعكاسات الحركيه مستعملا الصدمات الكهربائية كمنبه طبيعى ، ولاحظ أنه يتبع حدوث هذا المنبه عملية جذب سريع للعضو المستثار من أعضاء الجسم ، فاذا سلط بتخريف على قدم كلب صدمة كهربائية فانه يرفع قدمه ويحركها نتيجة لذلك ، واذا ما اعيدت هذه التجربة مقترنة بصوت جرس ، فانه لوحظ أن حركة دفع القدم كانت تحدث عند استخدام .المنبه المقترن (صوت الجرس) دون أن يكون مصحوبا بالمنبه الكهربائي وهو المنبه الطبيعي .

ولقد توصل بافلوف وتلاميذه من تجاربهم الشرطيه الي المبادئ العامة التالية للتعلم الشرطى .

١ - . التكـــــرار:

أن تكون المصاحبة بين المنبة الشرطى والمنبه غير الشرطى يؤدى الى تقوية الارتباط بين المنبه الشرطى والاستجابة الشرطية فبتكرار المصاحبة بين صوت الجرس والطعام يقوى الارتباط بين الجرس وافراز اللعاب ، وبالرغم من أهمية التكرار فى التعلم الشرطى إلا أنه مع ذلك يمكن أن يحدث التعلم من مرة واحدة فقط ، فالطفل لا يحتاج عادة الى الا حتراق من لهب الشمعة عددة مرات لكي يتعلم الابتعاد عن النار .

٢ - . الانطفاء . Extinction

أن تكرار التصاحب بين صوت الجرس والطعام فى تجربة بافلوف ادى الى تكوين الارتباط الشرطى بين صوت الجرس وأفراز اللعاب ، بحيث أصبح صوت الجرس وحدة كافيا لافراز اللعاب . وحينما تكرر قرع الجرس بعد ذلك عدة مرات متتاليه علي فترات متقاربة بدون طعام بدأت كمية اللعاب تقل تدريجياً حتى تتلاشى نهائياً ، ولم يعد لصوت الجرس أى تأثيراً على افراز اللعاب . وقد سمى بافلوف هذه الظاهرة بالانطفــاء .

ويتضح من ذلك أن الاستجابة الشرطية لا تظل محتفظة بقوتها باستمرار ، بل

هى عرضه للضعف والزوال اذا إمتنع التصاحب بين المنبه الشرطى (صوت الجرس) وبين المنبه غير الشرطى (الطعام) . فتقديم الطعام يعمل على تدعيم الاستجابة الشرطية ، وأنقطاع الطعام يؤدى الى ضعفها وانطفائها ، ومن تجارب الانطفاء توصل بافلوف الى أهمية التدعيم .

٣ - . التدعيم Reinforcement

تبين مما تقدم أن التدعيم ضرورى لتكوين الاستجابة الشرطية ويقوم الطعام فى تجربة بافلوف بالتدعيم . وقد أتضحت من هذه التجارب أهمية التدعيم في علمية التعلم على وجه عام .فالكائن الحى يمكن أن يتعلم استجابات جديدة اذا دعمت هذه الاستجابات على نحو ما . ويمكن تعريف التدعيم فى الاشراط المأثور بأنه تقديم المنبه غير الشرطى (الطعام) الذى يثير الاستجابة الشر طيه (افراز اللعاب) عقب المنبه الشرطى (صوت الجرس) مباشرة ، وذلك لان الطعام يسهل حدوث الاستجابة الشرطية .

٤ - . الاسترجاع التلقائى Spontoneous Recovery

أن الانطفاء لا يؤدى فى الواقع الى زوال الاستجابة الشرطية نهائيا ، فعقب فترة من الراحة لا يتعرض فيها الحيوان لاى تدعيم للاستجابة الشرطية نجد أن الاستجابة تحدث بمجرد حدوث المنبه الشرطى ، ففى تجربة بافلوف لما أحضر الكلب الى المعمل بعد عدة ايام من الانطفاء التجريبى سال لعابة بمجرد سماع صوت الجرس ، وظهور الاستجابة عقب انطفائها على هذا النحو يسمى الاسترجاع التلقائى .

٥ - . التعميم Generalization

أن الاستجابة الشرطية التي ترتبط بمنبه شرطى معين يمكن أن تثيرها منبهات أخرى شبيهه بالمنبه الشرطى ، فافراز اللعاب لصوت جرس نوى رنين معين يمكن أن يحدث لصوت جرس أخر ذى رنين مختلف ، واذا ارتبط انفعال الخوف عند طفل معين بالفأر ، فإن بعض الحيوانات الاخري الشبيهه بالفأر مثل

القطط والكلاب قد تثير خوف الطفل . وكلما زاد الشبة بين المنبه الجديد ، وبين المنبه الشرطى كانت الاستجابة الشرطيه للمنبه الجديد اقوي ، وتسمى هذه الظاهره بالتعميم وعلى ضوء مبدء التعميم يمكن تفسير كثير من استجاباتنا للمواقف الجديدة على اساس استجاباتنا التى اكتسبناها من قبل لمواقف اخرى مشابهة .

٦ - التميز Discrimination

رأينا فى مبدأ التعميم أن الحيوان الذي تعلم افراز اللعاب لصوت معين يفرز لعابه ايضا اذا سمع اصواتا مشابهة ، ولكن اذا نظمنا التجربة بحيث أن صوت معينا يدعم دائما بتقديم الطعام للكلب . وأن الاصوات الاخري لا تدعم فلا تثير الاستجابه الشرطية ، وتسمى هذه الظاهرة بالتمييز.

٧ - العلاقات الزمنية :

يحدث الاشراط عادة اذا جاء المنبه الشرطى قبل المنبه غير الشرطى بفترة زمنية قصيرة جدا (فى حدود الثانية) فاذا طالت الفترة الزمنية تدريجيا ضعف الاشراط تدريجيا حتي اذا ما زادت الفترة الزمنية عن حد معين أمتنع حدوث الاشراط . ويسمي الاشراط الذى يتم بحدوث المنبه الشرطى قبل المنبه غير الشرطى (بالاشراط القبلى) Forward Conditioning وهناك خلاف بين الباحثين حول إمكانية حدوث الاشراط اذا جاء المنبه الشرطى بعد المنبه غير الشرطى بفترة زمنية قصيرة ، واذا حدث الاشراط فى هذه الحالة فأنه عادة يكون ضعيفا ، ويسمي الاشراط فى هذه الحالة الاشراط البعدى Backward Conditioning

ثانياً : نظرية التعلم عن طريق المحاولة والخطأ :

يتوقف التعلم بهذه الطريقة على شرطين اساسين أولهما : مدى ذكاء الكائن الحي وقدرته على التذكر – وتصور خطط الحل قبل الشروع فى تنفيذها

.ثانيهما مدى صعوبة المشكلة المعروضة والتي يراد الوقوف علي حلها أو تعلمها .ولقد اجريت عدة تجارب علي مختلف الحيوانات كالفئران والقطط والكلاب . فقام أحد علماء النفس بتجارب على الفئران البيضاء . بان صمم متاهة ذات طرق بعضها مغلق وبعضها نافذ ، وكان يقصد من الطرق المغلقة وضع صعوبات أمام الفأر تعوقه عن الوصول الى هدفه . وهو الحصول على الطعام الذى وضع في وسط المتاهة ، ثم لاحظ الفأر وكان جائعاً قبل اجراء التجربة ، فوجدة يقوم بعدة محاولات فاشلة إنتهت أخيراً بمحاولة ناجحه وصل بها الى هدفه . ثم اجرى بعد ذلك عدة تجارب مماثلة على نفس الفأر ، توجد أن الزمن الذى يستغرقة الفأر ، فى كل محاولة يقل عن سابقتها . وأنه بعد عشرين محاولة تقريبا – يقصد الفأر هدفة مباشرة دون القيام بمحاولة فاشلة .

وقد قام (ثورنديك Thorndike) بتجربة مماثله على القطط والكلاب فقد حرم هذه الحيوانات من الطعام فترة من الزمن ، ثم وضعها بعد ذلك فى اقفاص مغلقة ذات فتحات ووضع امامها طعاما شهياً ، تلاحظ أن الحيوان كان ينتقل من ركن الى ركن محاولا أن يجد المخرج لنفسه ، فينهش الفتحات تارة بمخالبة وتارة باسنانه ولكنه يخطئ المرة بعد المرة حتي يصادفه التوفيق فتنجح احدى حركاته العشوائيه التي توصله الي العالم الخارجي ، وبذلك يتمكن من الحصول على نصيبة من الطعام .وعندما تعاد التجربة بعد ذلك عدة مرات نجد اختلافا كبيرا يطرأ على سلوك الحيوان ، كما نجد اختصارا كبير للطرق ، فالمحاولات الفاشلة تقل تدريجيا وتبدأ المحاولات الناجحة تتخذ صفة تتسم بالدقه وعدم التردد .

وهنا يتبادر الى الذهن سؤال هام ما هو عامل التقدم في هذا التجارب وما هو العامل الذي ادي الي حذف الحركات غيرالناجحة ؟

أن الحركات التي تبقى ويحفظها الحيوان هي التي تتكرر كثيراً ، وهذه هي الحركات الناجحه التي تؤدى الي الهدف . ولقد استنتج (واطس Watson)

من هذه الظاهرة قانونة المعروف بقانون التردد أو التكرار(Law of Exercis) (ولكن ثورنديك اعترض عليه وادرك أن العبرة ليست بالتكرار ، بل لابد من وجود عامل أخر يؤثر في عملية التعلم - ويحدث التحسن ، ومن ثم نادي بقانونه المعروف بقانون الاثر (Law of Effect) أو النتيجة وخلاصته أن الحركات الناجحه تجلب السرور والارتياح فيميل الحيوان الى تكرارها ؛

وهذا التكرار يعطي تلك الحركات صفه ثابتة - والعكس يحدث اذا كانت المحاولات فاشلة . اذا الفشل يؤدى الي عدم الارتياح ، ولهذا فان قوة هذه المحاولات تقل وتضعف تدريجيا حتى تصبح عديمة الاثر فيميل الحيوان الى استبعادها .

وفى رأى ثورنديك أن تعلم الحيوان قائم على اساس وجود روابط معينه تنتهى بتثبيت الحركات الناجحه وزوال الحركات الفاشلة ، فالحيوان يكون روابط بين المواقف ورد الفعل ، وعامل الارتياح يقوي هذه الروابط ، بينما عامل الضيق يعمل علي اضعافها وزوالها في النهاية كما أن ادراك الهدف له أثرة في تقوية الروابط بين الموقف ورد الفعل ، فالحيوان يعمل دائما على تكرار الحركات أو الاستجابات التي تؤدي به الي اشباع غاية معينة ، كما أنه يتجنب تكرار الحركات التي لم يكن ورائها اشباع لدوافعه . ويعتقد ثورنديك أن هذه الروابط الية ؛ بمعني أن الحيوان المذكور لم يبد تصرفا ذكيا ، ولكن يتضح من منحني التعلم الذى قدمه نتيجة ابحاثه أن هذه الحيوانات قد افادت بذكائها وادراكها ، وان الصعوبات العديدة التي كانت تعترضها دفعتها الي المحاولة والخطأ فترة طويلة .

ثالثا، نظرية التعلم من طريق الاستبصار :

أحدثت النتائج التي توصل اليها ثورنديك فى تعلم الحيوان ثورة عنيفة بين الباحثين من علماء النفس وعلى الاخص اصحاب مذهب الجشطالت ، وكان هجومهم شديد علي هذه النتائج التي تفترض أن تصرف القط أثناء محاولاته

للخروج من القفص لا تقوم على تكوين علاقات واضحة يفهمها وييسير عليها فى تعلمه ، فالتعلم فى رأى ثورنديك يكون بالمحاولة ، وحذف الاخطاء نتيجة تقوية الاثار المرضية بطريقة الية لا تعتمد على فهم أو ادارك .

وقد أدى هذه الاختلاف فى الرأى الى تفسير عملية التعلم لدي الحيوان الى قيام بعض العلماء بعدة تجارب علي الحيوانات التي تتميز بشى من الفهم والذكاء وثبت منها أن تعلم الحيوان لا يقوم كما يذهب اليه ثورنديك – على المحاولة والخطأ ، بل على شئ أخر هو الفهم القائم علي ادراك خلافات جديدة توجد فى المجال الاداركي .

وقد اطلق اصحاب مذهب الجشطالت على هذا النوع من التعلم في حل المشكلة كلمة استبصار (Insight) ومعناها التغيير أو التحول المفاجئ في ادارك المجال ، وقد يكون نتيجة التأمل والربط بين العناصر المتخلفه التي تكون منها مشكلة .

على أننا نستطيع أن نلخص الخصائص العامه التي تتضمنها كلمة الاستبصار فيما يلى :

١ – معرفة عناصر المجال الادراكى واستخدامها استخداما مباشر ا .

٢ – اعادة تنظيم هذه العناصر .

٣ – النظر في المجال الادراكى – وما يتضمنه من عناصر – كوحدة .

٤ – قد يظهر الاستبصار فجأة وقد يظهر تدريجيا .

٥ – قد يكون الاستبصار جزئيا ، أى يتضمن جزء من المشكلة ، وقد يكون كليا أى يتضمن جميع العلاقات التى يقوم عليها المجال الادراكى كلة .

من التجارب المشهورة فى الاستبصار تجربة كوهلر Kohler العالم النفسى الالماني على الشمبانزى . وضع كوهلر الشمبانزي فى قفص ووضع أمامه خارج القفص وبعيداً عنه أحدى ثمار الموز ، ووضع ايضا فى داخل القفص عصاه

قصيرة لا يستطيع الشمبانزى الوصول الى الموز باستخدامها ووضع عصاه أخري أطول من الاولى خارج القفص على بعد مترين تقريبا منه موازيه له ، وحيث لا يستطيع الشمبانزى الوصول اليها بيده ، وانما يستطيع ذلك باستخدام العصاه القصيرة الموجودة فى داخل القفص . وقد حاول الشمبانزي فى أول الامر الوصول الى الفاكهة باستخدام العصاه القصيرة فلم يفلح ، ثم توقف قليلا بعض الوقت ونظر حوله متفحصا فى الموقف كله ، ثم تناول العصاه القصيرة - واستخدامها فى جذب العصاه الكبيرة نحوه ، وعند ئذ تناول العصاه الكبيرة فى الحال واستخدمها في الحصول على الفاكهة ، فمنذ أن ادرك الشمبانزى العلاقه بين العصا الكبيرة - وبين الفاكهة واستطا ع أن يوجه سلوكه مباشرة نحو حل المشكلة .

وفي تجربة اخرى اجراها كوهلر نفسه ، وضع الشمبانزي داخل القفص ومد عصاتين أحداهما رفعيه والاخري سميكة ، وكانت توجد خارج القفص على مرأى الشمبانزي أحد ثمار الموز وقد حاول الشمبانزى الوصول الي الموز باستخدام كل من العصاتين على حدة ، ولكن لم يكن طول كل منهما يسمح له بالوصول الى الهدف ، وبعد فترة طويلة من هذه المحاولات التي تخللتها فترات انتظار ويأس ولعب بالعصاتين على غير هدى ، أمسك الشمبانزي بالعصاتين بيدة فى وضع معين ، بحيث كان طرف العصاه الرفيعه يقابل فجوه فى طرف العصاه السميكه فنظر الشمبانزى الى كل من العصاتين ، ونظر الى ثمرة الموز ، ثم وضع طرف العصاه الرفيعه في فجوة العصاه السميكة ، وكون عصاه أكبر قام باستخدامها في الحال في الحصول علي الموز .

والواقع أن الخلاف بين العلماء فيما يتعلق بعملية التعلم أنه يرجع الى أن التعلم عملية شديدة التنوع لانها تتصل بكل تغير يطرأ على افعالنا وافكارنا وحالاتنا النفسيه الشعورية واللاشعورية كما أنها على درجات مختلفة من التعقيد - كما يرجع بعضة الاخر الي اختلاف المواقف التعليمية التي يواجهها

العلماء ويجرون عليها التجارب فى محاولة تعميم التفسير على مواقف من نوع أخر ويمكننا أن ننتهى الى الانسان في حياته اليوميه يمكن أن يتعلم بالطرق الثلاثه الاشراط ، والمحاولة والخطأ ، والاستبصار .

الفصل السابع
التجريب فى مجال العمليات العقليه العليا

- تمهيد .
- التجريب في مجال سيكولوجية التعلم .
- التجريب فى مجال أنتقال اثر التدريب .
- التجريب فى مجال التذكر .

الفصل السابع :
التجريب في مجال العمليات العقلية العليا

تمهيد : من المعروف أن الانسان كائن اجتماعى تتعدد حاجاته ويتعذر عليه اشباعها بمفردة ومن ثم يميل الي الانتماء الى جماعة من الناس يشبع كل منهم حاجة الاخر ، ويشترك في انشطتهم ، يشاركهم ميولهم وإحتياجاتهم كل هذا من خلال عملية تفاعل اجتماعي نشط بينه وبين أفراد جماعته ، وبينه وبين البيئة التي يعيش فى اطارها ، ويتطلب هذا التفاعل أن يعرف الانسان هذه البيئة بما ينتظمها من اناس واشياء ، أن ينتبه الى هذه البيئة ، وأن يدركها بحواسه كي يستطيع أن يؤثر فيها ويسيطر عليها . بعد ذلك ولذلك فالانتباه والادراك هما الاساس الذي تقوم عليها سائر العمليات الفعلية الاخري كالتعلم والتفكير ، بل وكما سبق الاشارة أن الانتباه والادارك لهما صلة وثيقة بسلوكنا فهما اساس التفاعل الاجتماعى بين الفرد وبيئته .

وتتبلور العمليات الفعليه العليا للانسان فى : الانتباه والادارك الحسى ، التعلم ، التركيز والنسيان ، الاستدلال والابتكار . وهي عمليات عقليه لكل منها خصائصها المتميزه الا انها من ناحية أخرى تتكامل فيما بينهما لكى تشكل أى شكل من اشكال السلوك الانساني .

فالانسان يحصل علي المعلومات من البيئه التي يعيش فى اطارها ويتفاعل معها فى الوقت الحاضر وهذا ما يطلق عليه الاداراك ، ثم يحفظ المعلومات التي حصل عليها عن طريق الانتباه والادراك فى الماضى وهذا ما يطلق عليه التزكر ، ثم بعد ذلك يأخذ المعلومات التي يدركها فى حاضرة ويمزجها مع تلك التي يتزكرها ليكون منها تنظيمات جديدة ، وهذا هو التفكير كأبرز العمليات العقليه العليا للانسان والتي تميز بناءه العقلى .

وفي مجال التجريب علي سيكولوجية العمليات العقلية للانسان نجد :

أولاً : التجريب في مجال سيكولوجية التعلم :

تنقسم تجارب التعلم الي شقين :

أولا : التجريب في المستوي البسيط: وهو مستوي يعالج فيه التعلم البسيط الذي يتم بطريقة اليه غير شعورية ، ويضم هذا المستوي قياس قدرة الافراد على التعلم من خلال نظريات التعلم بالاشتراط ، بالمحاوله والخطأ ، بالاستبصار . وبالضرورة يكون هناك اختلاف في الادوات التي تسخدم لقياس التعلم في ضوء كل نظرية من تلك النظريات .

ثانيا : التجريب في المستوى المعقد: وهو مستوي تعالج فيه طرق اكتساب المهارات الحركية بالنسبه للانسان ، وفيه يقاس انتقال أثر التدريب ، ثبات اليد ، التآزر الحركى لليدين .

و نجد أن بعض العلماء يقسم تجارب التعلم وفق منظور التعلم الحركى ، والتعلم الادراكى . أما التعلم الاداركى فهو مستوي من التجريب تعالج فيه اكتساب المهارات الحركية أما التعلم الادراكي فهو مستوي من التجريب يختلف عن المستوي السابق اذا أنه يقيس قدرة الانسان علي التعلم من خلال نظريات التعلم المختلفه . والهدف من كل هذه التجارب باختلاف شكلها ومضمونها هو الكشف عن كيفيه حدوث التعلم وصوغ القوانين التي تهيمن مع عملية التعلم الانساني.

نأتى بعد ذلك في للتجريب فى مجال التذكر فنجد أمامنا المقاطع عديمة المعني ، سلاسل الارقام ، جهاز تتالى المرئيات البصرية .

أنه في مجال التجريب في مجال الادارك الحسى فنجد أمامنا تجارب تقدير الاطوال بواسطة النظر ، تجارب التاكينسكوب ....الخ غير ذلك من تجارب .

وفيما يلى نتعرض للمستويات التجريبيه المختلفه للتعلم والتذكير .

التجريب في مجال سيكولوجية التعلم (١)

أ - التجريب في المستوى البسيط .

تجارب المتاهة :

تمثل تجارب المتاهة أولى مراتب التعقيد التجريبي بعد تجارب الاشتراط ، وقد ادخلت تجارب المتاهة الى علم النفس التجريبي منذ وقت مبكر . وقد وجد أن تجارب المتاهة مناسبة جداً لمفحوصين من الفئران والانسان .

وتختلف صور المتاهة من البسيط الذي يكون عادة على شكل حرف (U) أو حرف (T) أى مخرج ، والبعض الاخر متصل الواحد منهما بالاخر ، ويؤدى الى باب الخروج .

والواقع أن الانسان حينما يكون بصدد سلوك عبور متاهة ، حتى لو كانت مغلقة أو مقفله (مغطاة) يكون لدية مجموعه من المشيرات التي تساعده فى تحقيق الهدف وضع حسه العام ، والاتجاه نحو اليمين أو اليسار أو الاتجاه الي الامام والي الخلف ، وعادة ما يكون فكرة عامه بعد المحاولة الاولي تساعده في الوصول الي الهدف ومن ثم قد تتحول طرق المتاهة الي مجموعه من المسائل الجزئية في اطار الاتجاه العام نحو الهدف .

الهدف من تجارب المتاهة :

الواقع أن تجارب المتاهة ، رغم أن الفكرة الاساسية خلفها كانت فكرة بسيطة قد مرت بمراحل تطور هامة غيرت من مضمون الهدف الاولي ، وهو دراسة طريق عبور فأر فى متاهة ، فقد أصبحت تجارب المتاهة تستعمل الان على الانسان بالاضافة الى الحيوان ، الامر الذى يسر ذلك هو إمكانية المجرب على تصميم متاهات ذات طرق مختلفه ، وعلى أنماط متعددة ، فمنها البسيط

---

(١) أحمد زكي صالح . علم النفس التجريبي . القاهرة دار النهضة العربية

ومنها المعقد ، ومنها المسطح ثنائى البعد . ومنها الثلاثى البعد ، ومنها المغطى الذى يحجب الادراك البصري ، ومنها المكشوف الذي يوضح المجال أمام الناقص .. وهكذا

ولا شك أن تجارب المتاهة فى دراسة التعلم الانساني تفيد فى مناقشة الامور التالية :

١ – مشكلات التعلم المكانى

٢ – أثر وضوح المجال علي التعلم

٣ – صعوبة الموقف التعلمى والعوامل المؤثرة فية .

٤ – أثر التوجيه في التعلم .

٥ – هل يوجد نمط للتعلم يسمي المحاولة والخطأ .

٦ – ما دور الانواع الاخري من التعلم – كالتعلم بادراك العلاقات والتنظيم .

٧ – ما أثر التوجيه كنمط من انماط التعزيز في الموقف التعلمي .

نماذج الدرجات فى تجارب المتاهة

تتعدد أنواع الدرجات التي تستعمل فى تجارب المتاهة ، ورغم أنها ترتبط ببعطها ارتباط وثيقا ، ويمكن تلخيص أنواع الدرجات وتجارب المتاهة فيما يلى :

أ – عدد المحاولات اللازمه للوصول الي مستوي التعلم

وهذه الطريقه عادة ما تكون بين مجموعه من الافراد المفحوصين ، حيث يقرر مستوي التعلم ، أما فى صورة الزمن ، أو فى صورة ادنى عدد ممكن من الاخطأ ، ويترك المفحوص يمارس تعلمه فيما شاء من محاولات ، وتفاوت المجاميع الكلية للمحاولات التي استغرقها الافراد المختلفين ، حين وصلوا الى مستوي التعلم المقرر الواحد .

ب – عدد الاخطأ الكلي الذي حدث قبل الوصول الى المستوى .

كان تجمع الاخطأ الى ارتكبها الافراد فى محاولاته المتتابعه ، بالنسبه

للمجموع الكلى للمحاولات حتي يصل الى مستوي التعلم الذى يتمثل في هده الحالة فى مجموعه من المحاولات النظيفة . الخالية من الخطأ .

جـ- مقدار الزمن الكلي المستغرق حتى يستطيع الفرد الوصول الي مستوي التعلم:

هذه الطريقه ترتبط بالطريقه الاولي ، لان مقدار الزمن الكلي عبارة عن الزمن الذي استغرقه الفرد فى المحاولات المختلفة ، وفي هذه الطريقة يقرر مستوي التعلم على ضوء معيار زمنى معين .

د- مقدار الزمن المستغرق للخروج من المتاهة فى محاولات متتابعة:

ويقصد بذلك أن يرصد الزمن فى كل محاولة من المحاولات ، حتي يثبت سلوك الفرد فى عيون المتاهة عند زمن معين .

ومما لا شك فية أن ثمة طرق تحليلية أخري أكثر دقه ، تحاول تبيان عدد الطرق المسدودة التي طرقها الفرد في كل محاولة ، وقد تعني هذه الطرق بالبيانات الخاصة بعمق الدخول فى هذه الطرقات ، والميل نحو التزوج معها عن طريق الجدران الداخليه أو الخارجية ، كما تتجه الدراسات التفصيلية فى هذه الطرق الى دراسة تتبع الاثر ، وماالى ذلك مما يلاحظ على سلوك أنواع المفحوصين الذي يطبق عليهم هذا النوع من تجارب التعلم - بيدان البيانات الخاصة بهذة الطرق التحليلية عادة ما تصاغ فى قالب كيفى ، ولا تترجم في صورة ارقام تدل بطريقة ما علي تغير الاداء

(١) تجربة المتاهة المكشوفة (يانغ)

١ - **الهدف:** دراسة طرق التعلم المكانى بالاضافة الي دراسة القدرة على الاستيعاب وادارة العلاقات .

٢ – الادوات :

أ – متاهة من الخشب مكشوفة ، يمكن أن تكون على أى صورة بسيطة أو معقدة ويوجد بكل متاهة نقطتان ، نقطه بداية وأخري تعتبر نقطة نهاية ،وقد تكون النقط دوائر فى وسط المتاهات ، أو فتحات في جوانب المتاهة .

ب – قلم خاص (نحاس غالبا) يستعمل للعبور فى طرق المتـاهة .

جـ – كرونوميتر (أو ساعة ايقاف) لحساب الزمـــن المستـــغرق .

طرق إجراء التجربة:

١ – يشترك في إجراء التجربة طالبان يقوم احدهما بدور الفاحص والاخر بدور المفحوص .

٢ – يضع الفاحص المتاهة أمام المفحوص بحيث يكون الضلع القريب منه هو الضلع القريب من نقطة البداية .

٣ – يقول الفاحص للمفحوص – المطلوب منك أن تبدأ من هنا (ويشير الفاحص الي نقطة أو دائرة البداية وتسير فى طرق المتاهات الصحيحه حتي تصل الي دائرة النهاية ولا يجوز اطلاقا أن ترفع القلم من الطريق يمكنك أن تحرك القلم فى أى طريق تشاء .

٤ – يمسك المفحص بالقلم ويضعة فى نقطة البداية ويحركه ليصل الي نقطة النهاية .

٥ – يحسب الفاحص الزمن الذى تستغرقه هذه المحاوله بدقه (ويبدأ حساب الزمن من اللحظة التى يطلب الفاحص من المفحوص فيها أن يبدأ العمل) ،

٦ – تكرر هذه التجربة لاي عدد من المرات ، حيث يثبت الزمن عند ادني حد ممكن في الثلاث محاولات الاخيرة مع ملاحظة الا تقل المحاولات فى مجموعها عن عشر محاولات .

نناقش النتائج علي ضوء دراسة شروط التعلم وقوانية ونظرياته ويؤخذ فى المناقشة النقاط الاتيه :

١ – الاطار النظرى الذى تتدرج في اطارة تجربة المتاهة اداة التجربة

٢ – الحاله الانفعاليه للفرد اثناء عبورة المتاهة فى المحاولات المختلفه .

٣ – حالة الاداء بالنسبه للفرد كما يكشف عنه منحنى الاداء (الرسم البياني) ودلالته .

٤ – ملاحظة أن الاداه (المتاهة) تعتبر اختبار ادائى .

نحن فى هذه الاختبارات نضع الفرد عادة فى موقف معين ثم نلاحظ سلوكه ونقدر شخصيتة ككل على ضوء ما سيقوم به أى على ضوء ادائة

ويكون شكل الجدول كالاتى :

عدد المحاولات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الزمن										
عدد الاخطاء										

(٢) تجربة المتاهة المغطاة (كلاين)

الهدف : القدره على التعلم المكاني فى حالة اختفاء المعالم البصريه والمعالم العضليه واللمسية .

الادوات : متاهة (كلاين) أو نموذجها وهو عبارة عن قاعدة خشبية محفور فيها طرق بعضها متصل الواحد بالاخر ، والاخر معلق لها ثلاثة جوانب ويكون الجانب الرابع مكشوفا ليتمكن الفاحص من اجراء ملاحظاته . يزود احد جوانب القماش بفتحة بها كم أو فتحه زراع يدخل المفحوص يدة ليمسك بالقلم الخاص

بالمتاهة . والمتاهة لها فتحتان احدهما فتحه تعتبر نقطة الدخول والاخري نقطة الخروج .

٢ – ساعة ايقاف (كرونوميتر) .

٣ – قلم خاص بالمتاهة .

خطوات أجراء التجربة

١ – يشترك في إجراء التجربة طالبان ، يقوم احدهما بدور الفاحص والاخر بدور المفحوص .

٢ – يضع الفاحص المتاهة في أى وضع دون أن يراقبة المفحوص ويراعى أن يكون الجانب المواجه هو الجانب الذي به أحدى الفتحتين .

٣ – يطلب من المفحوص أن يراعى الامور التاليه :

أ – أن لا يلمس بأصابعه طريق المتاهة أى يظل ممسكا بالقلم باصابعه على بعد ما من جدار المتاهة .

ب – أن يعمل بسرعة ودقة .

جـ – لا تنتهي المحاوله الا بالخروج من نقطة الخروج .

٤ – يعد جدول خاص لرصد الزمن المستغرق في كل محاولة .

٥ – تبدأ المحاوله حينما يضع الفاحص القلم بين اصابع المفحوص ويأذن له بالابتداء ويشرع الفاحص فوراً فى حساب الزمن .

٦ – تنتهي المحاوله بالخروج من الفتحه الاخري ، ويرصد الزمن المستغرق .

٧ – تعاد التجربة مرة أخرى بنفس الطريقه والاسلوب ، يرصد الزمن المستغرق ويستمر الحال علي ذلك أى تتكرر التجربة حيث يثبت الزمن المستغرق عند ادنى حد في ثلاث محاولات متعاقبة .

٨ – يرسم الخط البياني الدال علي التعلم ، حيث يكون الاحداثى السينى فيه

ممثلاً للمتغير المستقل (المحاولات) والاحداثى الصادى ممثلاً للمتغير المتابع (الزمن) .

٩ – يقاس التغير في الاداء بالنقص فى الزمن من حيث أنه دالة حذف الاخطاء والدقه في الاداء .

المناقشة:

تناقش نتائج التجربة على ضوء :

أ – المنحنيات الفردية لاكثر من فرد .

ب – المنحنيات الجمعيه لمجموعتين .

ثم تناقش النتائج تجريبيا علي ضوء العوامل المؤثرة في التعلم المكانى .

٣ – تجربة المتاهة الكهربائية

الهدف من إجراء التجربة : دراسة أثر التوجية والارشاد فى الموقف التعلمى.

أدوات التجربة:

أ – الجهاز : هو عبارة عن متاهة محفورة فى الخشب بها فتحتان وهو موضوعه على قاعدة خشبية وعليها سقف من الخشب مغطى بقماش اسود يحجب جميع المعالم البصريه للمتاهة عن المفحوص ، وهذا الغطاء به فتحتان . الفتحه الاولى تسمح للمفحوص أن يدخل يدة داخل الغطاء ليمسك بالقلم الخاص الذي يسير به فى مجرى المتاهة والفتحه الاخري تواجة الفاحص بحيث تسمح له بدقة ملاحظة اداء المفحوص أثناء التجربة ، وطرق المتاهة فيها الطريق الصحيح والطريق الخاطئ ، تنعدم تماماً المثيرات البصرية عن المفحوص ، ولكى يدرك أن الطريق الذى يسلكه خاطئا فانه يسمع صوت الجرس ، أذ أن طرف المتاهة الخاطئة مجهزة بتوصيلات كهربائية معينه بحيث يعمل الجرس الكهربائى اذا ما وصل القلم الذي يمسك به المفحوص

والطريق الخاطئ فينبه المفحوص الي أن الطريق الذى يسلكه خاطئ ويعدل من سيرة ، وحتى اذا استمر فانه عادة مايجد الطريق مغلقا .

ب – ساعة ايقاف .

طريقة إجراء التجربة:

١ – يشترك فى إجراء التجربة طالبان يقوم أحدهما بدور الفاحص والاخر بدور المفحوص ثم يتبادلان الوضع .

٢ – يضع الفاحص المتاهة في أى وضع يختارة (دون أن يلاحظ المفحوص) بحيث تكون الناحية المزودة بالكم مواجهة للمفحوص وتكون الناحية المكشوفة مواجهة للفاحص .

٣ – يدخل المفحوص يده من الكم ويمسك بالقلم الخاص بالمتأهة بحيث لا تلمس اصابعه جدار المتاهة نفسها ، ويساعد الفاحص المفحوص فى وضع يده على أحدى فتحتي المتاهة .

٤ – يقول الناس للمفحوص (المطلوب منك أن تسير بالقلم في طرف المتاهة دون أن ترفعة الى أن تخرج من الفتحة الثانية ، ولاحظ أنك اذا دخلت فى طريق مسدود سدق جرس التنبيه – حاول أن تبتعد عن الطريق الخطأ بأكثر ما يمكن وأتجه نحو الطريق الصواب .

٥ – يحسب الفاحص الزمن الذى يستغرق المفحوص فى هذه المحاولة بدقة ويرصد فى جدول .

٦ – تحسب عدد دقات الجرس فى كل محاولة ويرصد ايضا فى نفس الجدول .

٧ – تكرر هذة التجربة لاى عدد من المحاولات مع تدوين الزمن وعدد الاخطأ فى كل مرة حتي يثبت الزمن والاخطأ فى ثلاث محاولات متعاقبه .

٨ – يلاحظ الفاحص أن المفحوص لا يستخدم أصبعه كدليل للحركة داخل المتاهة .

٩ – ترصد النتائج فى جدول مكون من ثلاث خانات (الاولى تبين رقم المحاولة والثانية تبين الزمن المستغرق بالثواني ، والخانة الثالثة تبين عدد الاخطأ فى كل محاولة كالاتى :

المحاولات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الزمن										
عدد الاخطاء										

النتائج:

يقاس الاداء فى هذه النتيجة عن طريق نموذجين من الدرجات .

النموذج الاول : يتمثل فى عدد الاخطاء – كلما قل عدد الاخطأ تحسن الاداء

النموذج الثاني : يتمثل فى مقدار الزمن المستغرق من لحظة الدخول فى المتاهة وحتي الخروج منها .

٤ – تجربة التعلم بالاقتران ،

١ – **الهدف**: دراسة دور الاقتران فى التعلم دراسة مفهوم التقييم بالمدرك الكلى ، دراسة (ويصلح الجهاز للتجريب عملية ايضاً)

٢ – **الادوات**: أ – صندوق يتكون من جزئين : الجزء الاول وهو الغطاء وبه تسع فتحات دائرية فوق كل فتحه منهما الاسم الاصطلاحى المتفق علية، الجزء الثاني من الصندوق هو الجسم وهو بدورة مقسم الى ٩ فتحات دائرية أخري ويلاحظ أنه يمكن فصل جزئى الصندوق عن بعضهمه البعض .

ب – لوحه عليها ٩ دوائر ملونه كل منها بلون خاص وأمام كل دائرة الاسم الاصطلاحى المتفق عليه (صاروخ – مدرسة – فيل ... ألخ)

جـ – علبة بها ٨١ بليه ذات ٩ الوان مختلفة هي ذاتها الالوان الموجودة فى القائمة .

٣ – **خطوات التجربة:**

أولاً : **التجربة التدريبية:**

١ – يشترك في إجراء الدراسة طالبان ، أحدهما الفاحص والاخر المفحوص .

٢ – يصنع الفاحص الصندوق كاملا وعلبه البلى ، وقائمة الترجمة أمام المفحوص

٣ – يشير الفاحص الى الصندوق ويقول للمفحوص : لاحظ أن لكل فتحه من فتحات الصندوق اسم خاص وهذا الاسم له لون معين كما هو موجود فى القائمة ويشير الي القائمة وهذه علبه بها عدد من البلى مختلفة الالوان لكن من ذات ألوان القائمة) .

٤ – يقول الفاحص (المطلوب منك أن تتعلم وضع البلى من كل لون في الفتحه المناسبة له في الصندوق) .

٥ – يتدرب المفحوص على هذه العملية التمهيدية لمدة دقيقة ويراعى أن تكون جميع ادوات التجربة موجودة أمام المفحوص .

٦ – لا يسمح للمفحوص بادخال يدة فى عيون الصندوق لتصحيح الخطأ .

٧ – يفرغ البلى ويوضع فى مكانه فى العلبة الخاصة

ثانيا التجارب الفاصله :

النمط الاول: ١ – ينظر المفحوص لادوات التجربة كلها لمدة دقيقة .

٢ – ترفع القائمة ويترك للمفحوص البلى والصندوق وعليه أن يضع البلى في

عيون الصندوق

٣ – يحسب الزمن الذي استغرقه المفحوص في وضع البلى بالصندوق .

٤ – يفرغ البلى وتحسب الاخطاء كل بلية موضوعه فى غير مكانها الصحيح خطأ

٥ – تكرر التجربة خمس مرات ، وفى كل مرة يحسب الزمن وعدد هذه الاخطأ .

النمط الثاني: ١– يتدرب المفحص لمدة دقيقه واحدة مثل النمط الاول .

٢ – يقلب غطاء الصندوق وتترك القائمه وصندوق البلى للمفحوص .

٣ – يطلب من المفحوص أن يضع البلى فى الفتحات المناسبة .

٤ – يحسب الزمن المستغرق فى كل محاولة وكذلك عدد الاخطاء بنفس الطريقه السابقه .

٥ – تكرر النتيجة خمس مرات .

النتائج :

١ – ترسم المنحنيات الخاصة بالزمن وعدد الاخطاء وتناقش النتائج فى ضوء قانون الاقتران وطرق تكوين المدرك الكلى .

عدد المحـــــاولات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الزمن الذى استغرقه المفحوص فى وضع البلى فى الصندوق										
عـدد الاخطاء (عـدد البلى الموضوع في غير مكانه الصحيح										

٥ - تجربة القرص

١ - مقدمة : التجربة التالية تهدف الى تحقيق مبدأ التعلم التدريجي في المواقف التعليمية المعقدة نسبيا بما يتضمن ذلك من عمليات التجربة أوالتصنيف التى يقوم بها الفرد كذلك عمليات الترتيب والتوقع ، أى بعد النظر والتنبؤ كذلك التحسن التدريجى فى فهم الموضوع المتعلم والعلاقات بين أجزائة .

٢ - الهدف :

أ - اختيار نوع التعلم فى المجال الادراكى الواضح .

ب - أختيار أثر عامل التنظيم في التعلم .

جـ - أثر موضوع التعلم وصعوبته في الاداء .

٣ - الادوات :

أ - صندوق به قرص خشبى مستو مكون من عدة أجزاء .

ب - ساعة ايقاف (كورنوميتر) .

طريقة إجراء التجربة :

١ – يشترك في التجربة طالبان ، يقوم أحدهما بدور الفاحص ، والثاني بدور المفحوص ثم يتبادلا الوضع .

٢ – ينظر المفصوح الى شكل القرص وهو مركب قبل إجراء أى محاولة لفكة .

٣ – يفك الفاحص أجزاء القرص دون أن يرى المفحوص طريقة الفك .

٤ – توضع اجزاء القرص علي قاعدة الصندوق دون ترتيب حتى لا تدل على علاقة الاجزاء ببعضها .

٥ – يقول الفاحص للمفحوص أن يذكرة أن يأخذ كل جزء من اجزاء الفحص ويركبه في مكانة لا حظ أنا سأحسب عليك عدد الحركات التي يجربها ، الزمن الذى تأخذة فى تركيب الاجزاء – توجد قطعه ثابته فى القاعدة كى تستعين بها في الحل .

٦ – تكرر التجربة عدة مرات حتي يثبت الزمن في الثلاث محاولات الاخيرة وكذا عدد الحركات الصحيحه (١٣ حركة) مع ملاحظة الا تقل المحاولات فى مجموعها عن ١٠ محاولات .

٧ – يحسب الفاحص ما يلى :

أ – الزمن الذى استغرقه المفحوص فى كل محاولة عن طريق حساب الزمن بالكروفوميتر والمقصود بالمحاولة تركيب جميع أجزاء القرص .

ب – عدد المحركات التي يقوم بها المفحوص لتركيب القرص ، المقصود بالحركه هو وضع القطعه فى مكانها سواء وضعت صحيحة أم خاطئة ، وتحسب علية حركة وعلي الفاحص تسجيل الحركات خلال المحاولة حتى ينتهي المفحوص من تركيب القرص صحيحاً .

٨ – تدون النتائج فى جدول ذى ثلاث خانات – رقم المحاولة ، الزمن المستغرق ، عدد الحركات ،

٩ – يرسم رسما بيانيا لكل من :

أ – المحاولات والازمنه .

ب – المحاولات وعدد الحركات

تناقش النتائج في ضوء نتائج نظريات التعلم .

ويكون شكل الجدول الذى سترصد به بيانات التجربة كالاتي :

رقم المحاولات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الزمن الذى استغرقه المفحوص حتى أنتهى من تركيب جميع اجزاء القرص										
عدد الحركات التى قام بها المفحوص في كل محاولة										

٦ – تجربة النسر

أهداف التجربة :

أ – أختيار نمط التعلم الانساني الذى يعتمد على ادارك العلاقات .

ب – اختيار أثر صعوبة موضوع التعلم علي الاداء

جـ – أجراء مقارنه بين الفرد ونفسة في مختلف اساليب الاداء .

أدوات التجربة :

أ – صندوق نسر خشبى مقسم الى اربعه عشر قطعه .

ب – ساعة ايقاف .

الخطوات :

١ - ينظر المفحوص الى شكل النسر وهو مركب فى الصندوق كى يأخذ فكرة واضحة عنه (مده ٣٠ - ٦٠ ثانيه)

٢ - يدير الفاحص الصندوق من جهة المفحوص بحيث يصبح غطاء صندوق الجهاز حاجبا عن عينى المفحوص ثم يفك أجزاء النسر بطريقة غير منتظمه ويضعها فى الغطاء .

٣ - لا يبدأ المفحوص العمل فى أى محاولة قبل أن يأذن له الفاحص بذلك ويراعى شروط الخطوة السابقه فى كل محاولة جديدة .

٤ - يبدأ المفحوص فى تركيب النسر ويسجل الفاحص ما يلى :

أ - الزمن الذى استغرقه المفحوص فى كل محاولة عن طريق حساب الزمن بالكرونوميتر والمقصود بالمحاولة هو تركيب جميع اجزاء النسر .

ب - عدد الحركات التي يقوم بها المفحوص لتركيب النسر ، والمقصود بالحركة هو وضع القطعه فى مكانها سواء وضعت صحيحه أم خاطئة تحسب عليها حركة وعلى الفاحص تسجيل الحركات خلال المحاولة حتى ينتهي المفحوص من تركيب النسر صحيحاً .

٥ - يتم تكرار التجربة عدة مرات حتى يثبت الزمن في الثلاث محاولات الاخيرة وكذا عدد الحركات الصحيحه (١٤ حركة) مع ملاحظة الا تقل المحاولات فى مجموعها عن عشر محاولات .

٦ - تدون النتائج في جدول ذى ثلاث خانات / رقم المحاولة - الزمن الكلي المستغرق - عدد الحركات . .

٧ - ترسم الرسوم البيانيه الخاصه بمنحنيات التعلم الفردى والجمعى على صفر وان الاحداثى السينى للمحاولات يكون تارة للزمن وتارة أخرى لعدد الحركات .

المناقشة :

تناقش الخطوط البيانيه الفردية والجمعية على ضوء :

١ - أثر وضوح المجال فى التعلم .

٢ - صعوبة الموقف التعلمي وما يحتاجه - مقارنه نتائج هذه التجربة بنتائج تجربة القرص الخشبى .

التجريب فى مجال سيكولوجية التعلم .

ب - التجريب فى المستوى المعقد .

تجارب المهارات الحركيه :

أوضحنا فى الصفحات السابقة أن التعلم تغير ثابت نسبيا في سلوك الفرد وتفكيرة أو شعورة وهو تغيير ينتج عن الممارسة والتدريب والملاحظة ولا ينتج عن النضج الطبيعى ويجب التفرقه بين :

أ - عملية التعلم من حيث هو نشاط عقلى .

ب - نتائج عملية التعلم حيث العادات والمهارات والاتجاهات المكتسببه .

ونجد هنا تصنيف واضح لضروب التعلم من ابسطها الى أعقدها فقد يكون التعلم عن طريق التخبط والمحاولة والخطأ- أو تعلم حل المشكلات عن طريق الملاحظة والفهم أو قد يكون التعلم كسب المهارات حركيه ادراكيه .

وعلى اساس هذه التصنيف تم تحديد مستويات التجريب فى سيكولوجية التعلم الى :

المستوي البسيط من التجريب : وفيه نعالج التعلم البسيط وهو الذى يتم

بطريقه اليه غير شعورية أو قد لا يتطلب مجهوداً فكريا كبيراً واختباراً بين عدة وسائل ، ويتضمن هذا الاطار التجريبى التعلم الشرطى ، التعلم بالمحاولة والخطأ ايضاً التعلم بالاستبصار .

والمستوي المعنوى التجريبى فى سيكولوجية التعلم قد يعالج طرق اكتساب المهارات الحركيه بالنسبه للانسان ويرتبط هذا المستوي بين التجريب وارتباطا مباشراً بمشكلات التعلم في المدرسة ومشكلات التدريب المهنى فى المصانع والمؤسسات المهنية . فمما لا شك فيه أن دراسة اكتساب المهارة تتيح الفرصه المباشرة لدراسة أثر الممارسة فى التعلم والممارسة يمكن أن تتخذ صوراً كثيرة ومختلفة ، ثم نتعلم اللغه ايضا بالطريقة الكلية أم على الطريقه الجزئية ، وهل يكون أثر التدريب الصناعى أفضل اذا كان موزعا أم مركزا وهل تدخل أنواع من التوجيه فى العمل اليدوى أم نترك العامل وشأنه ، كل هذه أمور يمكن أن تعالج من خلال طرق القياس المتبعه فى مجال اكتساب المهارات الحركيه كأجهزة ثبات اليد بالعداد الحاسب ، وجهاز الرسم فى المرآة ، وجهاز التآزر الحركي لليدين وغيرها من الاجهزه المستخدمه لنفس الاغراض .

أما هذه الاجهزة وغيرها يمكن على اساسها تحديد الجوانب المختلفه التي يجب دراستها فى الفرد كى نعينه على التكيف لمهنته وعمله بمعني أنها تمكننا من دراسة الفرد أو تقدير ما لديه من قدرات وسمات مختلفه جسمية وحركية وحسيه ، وهذا وبطبيعة الحال مع مراعاة ما لديه من ميول التمثيل من السلوك الفعلي للفرد .

ثبات الدرجات فى مقاييس المهارة الحركية :

يوجد نوعان من الدرجات : درجات العمل – ودرجات الزمن ودرجات العمل عبارة عن معدل العمل في وحدة الزمن أما درجات الزمن فهى معدل الزمن في وحدة الانتاج ودرجات العمل تعبر بدقه أكثر عن مدى الفروق بين الافراد – كما أنها تعطينا صورة حقيقية عن منحنيات التعلم فى اكتساب المهارة الحركية .

ومما هو جدير بالذكر أننا فى العاده نحصل علي معاملات ثابتة عالية فى تجارب أكتساب المهارات الحركية نظرا لانه يوجد مجال كبير لظهور الفروق الفردية في هذه التجارب وهذه المعاملات تفيد فى تحديد مدى نجاح العمل المتعلم لاستعمالة كمقياس لاظهار الفروق بين الافراد ويلاحظ أن معاملات الثبات بوجة عام لا تخبرنا بشئ عن وجود تمثيل للعمل المتعلم أو عن علاقه أنواع خاصة من المشاكل في التعليم بتحديد نوع منحني الممارسة فعمل ما قد يكون له معاملات ثبات عالية ومع ذلك فان درجاته تكون غير ثابته وفيما يلى وصفا لعدد من التجارب استخدمت فيها أجهزة أوادوات لقياس المهارات الادراكية والحركية .

١ - جهاز التآزر الحركي لليدين :

- **الهدف من التجربة** : دراسه التعلم الحركي حيث يكون التنافس بين حركة اليدين معا مع التتبع البصري الدقيق .

- **الاجهزه والادوات :**

١ - جهاز التآزر عبارة عن علبة معدنيه على شكل متوازى مستطيلات يوجد فى أحد جوانبها مفتاح تشغيل كهربائي ولمبة أضاة حمراء تضاء عند تشغيل الجهاز ، ويوجد خلف الجهاز عداد كهربائى يقوم بحصر عدد الاخطاء التي يقع فيها المفحوص كما يوجد في الجانب الاخر قائم معدني ذو سن مدبدب ومثله في الجانب الاخر كما يوجد فى السطح العلوي للجهاز مجرى ملتو . ويمكن توصيل الجهاز بالتيارالكهربى .

٢ - ساعة ايقاف لقياس الزمن .

- **طريقة اجراء التجربة :**

١ - يشترك فى إجراء التجربة طالبان يقوم أحدهما بدور الفاحص ويقوم الاخر بدور المفحوص ثم يتبادلا الوضع فيما بينهما .

٢ - يوصل الجهاز بالتيار الكهربى ويعد للعمل

٣ – يشير الفاحص الى الاقلام المتصله بالجهاز – ويتبع المفحوص أن هده الاقلام يجب أن تسر بها من خلال المسارات الملتويه أعلى الجهاز

٤ – يطلب الفاحص من المفحوص أن يمسك بالاقلام الملونه ويستعد للاداء

٥ – يقول الفاحص للمفحوص (المطلوب منك أن تحرك يديك الاثنين الاقلام المعدنيه من الجانب الايمن الى الجانب الايسر بشرط الا تلمس الاقلام جوانب المجري ، ولاحظ أن هناك عداد يحسب عليك الاخطاء ..

٦ – يعطى الفاحص اشارة البدء للمفحوص ، وفى نفس اللحظة يبدأ فى حساب الزمن الكلي لكل محاولة مستخدما الساعه المخصصه لذلك ثم يسجل الفاحص البيانات التي يحصل عليها في جدول كالاتي :

– الزمن الكلي الذى يستغرقه المفحوص فى كل محاولة .

– عدد الاخطاء التى يرتكبها المفحوص فى كل محاولة – وفيما يلي تفصيل لهذا الجدول .

٧ – تكرر التجربة حيث يثبت الزمن فى الثلاث محاولات الاخيرة وبحيث لا تقل المحاولات عن عشرة .

٨ – يترجم البيانات الموجودة في الجدول السابق الى رسومات بيانيه توضح .

أ – العلاقه بين عدد المحاولات والزمن الكلي فى كل محاولة .

ب – العلاقه بين عدد المحاولات وعدد الاخطاء في كل محاولة .

٩ – نناقش نتائج التجربة السابقه فى ضوء :

أ – ماذا يقصد بالتآزر (التناسق) الحركي .

ب – اذكر أوجه الشبه والاختلاف بين الرسومات البيانيه التى حصلت عليه .

جـ – اشرح الفرق بين نتائج اكتساب هذه المهارة بين منحنيات فردية للذكور وغيرها للاناث وعلل السبب .

د – وضح كيف يمكن الاستفادة من هذه التجربة في المجال المهنى ؟

رقم المحاولات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الزمن الكلي الذي يستغرقه المفحوص فى كل محاولة										
عدد الاخطاء التي يرتكبها المفحوص فى كل محاولة										
زمن الاخطاء التي يرتكبها المفحوص في كل محاولة										

٢ -جهاز الدقه في ضبط حركة الاصابع

الجهاز المستخدم :

جهاز (تريمومتر = مقياس الارتعاش) أو (اكستريمتر = مقياس مهارة الاصابع) والثقوب ، ويتكون من صندوق على هيئة منشور ثلاثي أحدى واجهتية المائلتين عبارة عن لوحة معدنيه بها تسعه فتحات في خط مستقيم واحد .

وتتدرج الثقوب المستديرة من حيث الاتساع ينقل الاتساع كلما اتجهنا من اليسار الى اليمين ويتصل بالجهاز سلك كهربى فى نهايته قلم ذو سن معدنى مدبب ، أما الوجه الخلفى للجهاز فيحتوى علي عدد الاخطاء .

خطوات العمل :

١ – ضع السن المعدنى في مركز السن الاكبر (جهة اليسار) حتي يلمس القاع المعدني للثقب ويشير الي حدوث التلامس أضاءة الضوء الاحمر ، لاحظ عدم تلامس السن المعدنى حافة الثقب المعدنيه والا حسبت خطأ ، كما لاحظ

ان تمكث بسن القلم المدبب لمدة ٣٠ ثانيه فى كل ثقب من الثقوب التسعه الموجودة علي اللوحه المعدنيه

٢ – انتقل بسرعة من الثقب الاكبر الى الثقب المجاور مكررا ما فعلت فى الخطوة السابقة وحينما ينتهي ويتأكد من ظهور الضوء الاحمر انتقل بسرعة مرة أخرى الي الثقب الثالث وهكذا حتى تصل الى الثقب الاصغر (التاسع) وهكذا انهى المحاوله الاولي ولاحظ أن أحتمال الخطأ يزداد كلما اتجهنا الي ثقب أضيق

٣ – الزمن الكلى محسوب بالثواني وهو ٢٧٥ ثانية (٩ × ٣٥ = ٢٧٠ ثانية) أى أن متغير الزمن الثابت .

٤ – اقرأ عدد الاخطاء وذلك بطرح القراءة السابقة للعداد مع القراءة الحاليه وذلك قبل وبعد كل محاولة تجريبية .

٥ – كرر المحاولات السابقة عدة مرات حيث تثبت الاخطاء فى ثلاث مرات متتالية وفى كل مرة أحسب عدد الاخطاء وتقيد الزمن .

٦ – حاول تمثيل النتائج التي حصلت عليها بيانيا برسم منحني يوضح العلاقه بين عدد المحاولات وعدد الاخطاء.

× عدد المحاولات في مقابل الاخطاء .

ثم فسر بعد ذلك منحني الاداء الناتج لديك .

رقم المحاولة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
القراءة السابقه للعداد													
القرادة الحالية للعداد													
الفرق													
(عدد الاخطاء)													

التجريب
فى مجال انتقال أثر التدريب

× . **هدف . التجربة** : قياس قدرة الفرد على أنتقال أثر التدريب أو اكتساب القدرة على التعلم في حالة التتبع البصرى المعكوس ، أو دراسة العوامل المساعدة فى انتقال أثر التدريب .

× . **الاداه** . :

١ -جهاز الرسم فى المرأة .

وهو عبارة عن قاعدة خشبية مثبت عليها حامل ، وهذا الحامل مثبت عليه لوح خشبى صغير بطريقه أفقيه بحيث يصعب على المفحوص رؤية الكارت الا عن طريق المرأه ، وأمام هذا الحامل برواز من الخشب توضع بها مرأه يري من خلالها الكارت .

٢ – عدد الكروت مطبوع على كل واحدة منها نجمتين أحدهما داخل الاخرى وتوجد مسافه بيضاء بينهما حوالى سنتيميتر واحد .

٣ – ساعة ايقاف + قلم رصاص

× طريقة الاداء :

١ – يوضع الكارت المرسوم علية بالنجمه على القاعدة الخشبية في المسافه بين الحامل والمرآة بحيث لا يتمكن المفحوص من رؤية هذا الكارت الا من خلال المرآة فقط .

٢ – يطلب من المفحوص رسم نجمة ثالثة وسط النجمتين الاساسيتن فى الكارت وعندئذ يمسك المفحوص القلم يبدأ الرسم باستخدام اليد اليسرى أولا بشرط أن يكون ناظرا في المرآة فقط ، ويشترط الا يرفع القلم من مكانه واذا حدث ذلك – أو خرج المفحوص عن الخط الاساسى يطلب منه أن يرجع بالقلم من حيث بيداء ، وبذلك مع عدم توقف الساعة وحساب الوقت من أول المحاولة الي نهايتا .

٣ – بعد المحاولة الاولي يطلب من المفحوص أن يمسك بالقلم باليد اليمني ويقوم بتكرار المحاولات .

٤ – فى كل محاولة من المحاولات يجب أن يبدأ المفحوص ، من نقطه ما ولابد أن يمر من خلال النجمه كلها – وينتهى عند نقطه البداية – مع حساب الزمن فى كل محاولة .

٥ – يستمر المفحوص فى محاولاته ويستمر الفاحص فى حساب الزمن حتى يثبت الزمن فى ثلاث محاولات متتالية باليد اليمنى .

٦ – عند ذلك يطلب من المفحوص أن يقوم بمحاولة أخيرة ولكن باليد اليسرى مع حساب الزمن أيضا .

٧ – يقوم الفاحص بتسجيل عدد المحاولات والزمن في جدول – ويرسم منحني

التعلم ليبين انتقال أثر التدريب .

٨ - يقوم الفاحص بالتعليق بعد ملاحظة المفحوص فى ضوء النقاط الاتية .

أ - الانتقال الايجابى والسلبى لاثر التدريب فى هذه التجربة وكيفية التدليل عليها من الرسم البيانى .

ب - ما الذى أنتقل اثرة فى هذه التجربة - وفى أى مجال من مجالات الاداء كان الانتقال . .

جـ - الشروط الموضوعية والشروط الذاتيه لانتقال أثر التدريب .

د - العمليات غير العقلية التي تدخلت فى اجرآء التجربة .

منحنى التعلم

فى رسم منحنى التعلم عادة ما توضع المحاولات أو أى مقياس آخر للممارسة على الاحداث الافقى أو السينى وتوضع وحدات مقياس الاداء على «الاحداث» الصادى أو الراسى ، وعن طريق توقيع قمم الاداء المناسبة لكل ممارسة نستطيع الحصول على منحني التعلم ، إذن فان منحنى التعلم هو خط انحدار الاداء على الممارسة ، وعادة ما يرسم المنحنى لدورة ممارسة كاملة أى من مبدئها حتى يصل الفرد المتعلمه الى مستوي الاداء المطلوب ، ومثل هذا المنحى قد يمثل لنا مقدار المادة المتعلمه أو السرعه فى التعلم أو الدقه فيه . .

ومما يحدد شكل المنحنى هبوطا وارتفاعا هو نوع الوحدة المتخذه اساسا للتوقيع على الاحداثى الرأسى مثل تكرار الاستجابات الصحيحة تؤدى الى ارتفاع المنحنى وفقا للممارسة أما اذا اخذنا تكرار الاخطاء فاننى أن ينحدر المنحنى وفقا للمارسة وما يهمنا فى المنحنى ليس ارتفاعه أو هبوطة ولكن شكلة العام الذى يعبر عن التاثير النسبى للممارسات المتبعه .

أ - المنحنى الفردى للتعلم :

هو المنحني الذى يمثل التغير فى اداء فرد : انسان كان أم حيوانا فى دورة

تجريبية واحدة وفى موقف تعليمى معين ، ولاحتمال تأثير بعض الذبذبات يحسن أن نحصل علي عدد من المنحنيات لافراد مختلفين تحت نفس الشروط التجريبيه ، والمنحنى الفردى للتعلم لا يعبر لنا الا عن حالة فردية معينه نناقشها داخل اطار الشروط العامه للفرد المفحوص .

ب - المنحني الجمعي :

من ابسط الطرق فى تكوينه - طريقة حساب متوسط المحاولات المتماثله بالنسبة لافراد مختلفين وهذه الطريقه تستعمل في حالة تساوى العدد الكلي للمحاولات بالنسبة لجميع الافراد وهكذا يكون المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لكل نقطه قد تأثر بالفروق الفرديه للافراد المتعلمين .

أجزاء منحني التعلم :

يمكن تقسيم أي منحني للتعلم الى ثلاثة اجزاء :

بدء المنحنى ، وسط المنحنى ، نهاية المنحنى .

أ - بدء **المنحنى** : اذا نظرنا الى منحنيات التعلم نجد أنها تشير الى نوعين متمايزين منحنيات ذات بداية بطيئة ، منحنيات ذات بداية سريعه .

المنحنى ذات البداية البطيئة : ويعنى أن الفرد المتعلم لم يحصل على تقدم ملموس فى بداية الموقف التعليمى ويتبع هذه الفترة التي لا يلاحظ فيها تقدم يذكر ارتفاع في المنحنى وهذا الارتفاع يمثل تقدما ما سريعا فى قدرة الفرد المقيسة ، ويحتفظ المنحني بهذا التقدم وبعد ذلك قرب نهاية المنحنى يأخذ هذا التقدم في النقص ثم يقف فالتعلم يقف عند مرحلة معينه لا يحدث فيها تكرار الموقف أى تقدم يذكر فى اداء الفرد وهكذا فى كل ما يتعلمه الانسان يوجد حد معين لا يمكن أن يتجاوزه الفرد في الموضوع المتعلم .

ب - الهضبة : هي الفترة التى لا يظهر فيها تقدم ملموس ، أو هى الاجزاء

المسطحة في منحنيات التعلم التى يسبقها ويتبعها تقدم فى الاداء كما يقاس بوحدات الرسم وفى هذه الفترة لا يظهر المتعلم أى تقدم في المحاولات المتتابعة ، ومن عوامل حدوث الهضبة :

١ - أن المتعلم يكون فى حالة اكتساب أنماط عليا من الاستجابة ، أن يكون في المرحلة التي ينتقل فيها من أساليب الاداء البسيط الى اساليب الاداء العليا ، كما فى تعلم اللغه الاجنبيه تكون في المرحلة التى ينتقل فيها من استعمال الكلمات المفردة الي مرحلة انشاء الجمل وفي الجبر يكون فى المرحلة التى يحاول فيها الربط بين الاسس التي جمعها فى دراستة للحساب والاسس التي يطبقها في الجبر .

٢ - بعد ممارسة الهدف التعلمى بعد الوقت يفتقد المتعلم حماسه وتنقص دافعيته وتحدث الهضبة لما يترتب على ذلك من تراخى فى بذل الجهد .

٣ - أو يكون نتيجة الجهد الزائد الذي يساء استخدامة أو الى أى استثارة انفاعليه أو تعب .

والهضاب التي تنطبق عليها هذه العوامل توجد فقط فى منحنيات التعلم الفرديه أما الهضاب التي تمثل درجات اداء الجماعه وتشتق من وسيط اداء الجماعه أو متوسطها فترجع في الغالب الي طريقة حساب المتوسط

جـ - نهاية المنحنى : فى أى منحنى للتعلم نلاحظ ثبوتا فى نهاية هذا المنحني ، وهذا الثبوت يطرد مهما تكررت المحاولات ومهما كانت اساليب التشجيع ، واذا كان موضوع التعلم مهارة بسيطة كاكتساب مهارة رياضية فان أخر مدى يمكن أن يصل اليه الفرد يسمى الحد الفسيولوجى الاقصى للاداء ولكن الامر يختلف فى بعض الموضوعات المجردة والتى يلوح من الان لاخر لاكتسابها كما أنها تستمر طيلة حياتة ولكن نلاحظ هنا أن التوازن يتحقق حين تتعادل كمية ما يكتسب مع كمية مناسبة ، وبذا نكون قد وصلنا

الي الحد الاقصى للتحسن ، وفى جميع المنحنيات سواء الفردية أو الجمعية نصل الى قيمه عليا تعتبر حد اقصي للمنحنى وعادة ما يخضع هذا الحد الاقصى لطبيعة المادة المتعلمة أو العمل المتعلم – ومقاييس التعلم المتسعملة – قدرة الشخص ذاته – الظروف التجريبيه مثل وجود أو عدم وجود مثيرات مشتتة .

والتحليل السليم للمنحني يتطلب الالتفات الى أمرين :

الحدود الفسيولوجية – الهضاب .

التجريب في مجال التذكر

التذكر [1] هو العملية التي يتم بها اداراك الماضى ويعبر عنها بقدرة الفرد على استرجاع خبراته السابقه ، وما يعنينا هو أ ن التذكر وظيفه للعقل من حيث هو وحدة تنصب على ادراك الخبرات الماضية ، حيث أن الخبرات والاحداث الماضية تكون جزءا هاماً من تاريخ حياة كل فرد منا ، والوظيفه الرئيسيه هى استرجاع الموقف أو الموضوع وتحديدة فى خبرتنا الخاصة ، فانا اتزكر كيف أمضيت الصيف الماضى ، أو ما هى عدد الوحدات التى تعلمتها عندما عرضت علي مخاطرة متالى المرئيات بطريقه تسلسلية ...ألخ .

والتعلم يعتمد على التذكر الى حد كبير ، فتذكر الانسان لطريقه التغلب علي مشكلة معينه وسرعته فى ادراك موقفه السابق ازاء هذه المشكلة يساعده على التغلب علي نفس هذه المواقف أخرى تشابهها تماماً وبالتالى يكون قد تعلم هذا الامر ، وبعد ممارسته له لعدد من المرات فانه لا يجد ثمة صعوبة ازاء هذا الموقف

والواقع أن البحوث التجريبيه في التذكر قد ربطت بين التعلم والتذكر والحفظ ويجب أن نلاحظ أن التعلم من حيث نتائجة هو تغيير فى الاداء ، ومن حيث أنه عملية فهو العمليه التي تؤدى الي هذا التغير ، أما الحفظ فهو يتعلق بأثر عملية التعلم الذي نشأ عن وجود الانسان فى موقف معين . والحفظ كالتعلم والتذكر لا نلا حظه مباشرة ولكن نقسيه عن طريق اثاره في الفعل والاداء الذى تعلمناه ، ويظهر الحفظ في أننا نستطيع استدعاء الامور التي تعلمناها سابقنا واننا نستيطع التعرف عليها ، كما يظهر في اننا نستطيع أن نعيد تعلم ما سبق أن تعلمناه ونسيناه ويكون التعلم هنا بسهوله .

وقد كانت البحوث التجريبيه المبكرة فى التعلم تدور حول التذكر بمعناه العام

---

(١) د أحمد زكي صالح علم النفس التجريبى القاهرة دار النهضة العربية

وحينما ارادت أن تفرق بين التعلم والحفظ والتذكر اعتبر ت أن هذه العمليات الثلاثه مراحل متتابعة فى عملية التذكر فالتعلم ممارسة موقف جديد ينتج عنه تثبيت بعض المظاهر السلوكية (الحفظ) ثم نستطيع أن (نسترجع) مما سبق أن تعلمناه واحتفظنا به فى مواقف أخرى جديدة . لذا اتجهت البحوث التجريبية فى التعلم الى إجراء تجارب لقياس الحفظ والتذكر لارتباطها مباشرة بموضوع التعلم .

طرق قياس التذكر :

تعتمد كل طرق قياس التذكر على اسلوب واحد فى القياس هو قياس عدد الوحدات التي يمكن أن يتعلمها الفرد في محاولة واحدة عندما تعرض عليه هذة الوحدات بطريقه تسلسلية ومعدل دقيق ومضبوطه ومن الطرق المختلفه لقياس التذكر :

١ – طريقه اتساع الذاكـــرة .

٢ – طريقه المبازدرة التسلسلية .

٣ – طريقة الكلمات المزدوجــة .

٤ – التعـــرف .

٥ – التكويـــن .

٦ – الاستدعاء .

وقد اجريت تجارب كثيرة للتدليل علي صحة كل طريقه من هذه الطرق ، وبين لنا أن الفكرة العامه لهذه التجارب تدور حول تحديد مستوي السيادة أو السيطرة علي موضوع التعلم ، وغالبا مانتجة لقياس هذه السيادة أو السيطرة بطريقة أو بأخرى من هذه الطرق .

هذا من ناحية التشابه في الاسلوب الذي تقوم عليه هذا الطرق في القياس ، ولكن يجب أن نلاحظ أن كل منها تقيس ظاهرة خاصة ترتبط بالتذكر وهذه الظواهر تختلف الواحدة منها عن الإخرى معني ذلك أننا حينما نقيس حفظ مادة معينه بطريقه ما فيجب أن نأخذ في اعتبارنا الطريقه التي تقيس بها لانها غالبا

ما تعبر عن عملية عقلية معينه قد تختلف عن العملية التي تعبر عنها الطريقه الاخرى ، وفيما يلى بيان بتفاصيل كل طريقه من هذه الطرق :

أولا : طريقه اتساع الذاكرة :

ما هى مقدار المادة التي يمكن استرجاعها بعد تقديمها لفرد ما مرة واحدة ؟ تلك كانت المشكلة وكانت طرق حلها :

- تجربة (جاكوبز ١٨٨٧) أعد مجموعة من البطاقات تتضمن مجموعات من الارقام يتراوح عددها من ٣ – ١٢ رقما ، وكان يتلو هذه البطاقات على المفحوص مرة واحدة ويطلب منه أن يعيد تلاوة الارقام التي سمعها بنفس الترتيب ، وكان يبدأ البطاقات ذات الارقام الكبيرة ، وعادة ما تستعمل أطوال قائمة استطاع المفحوص أن يستدعيها بنجاح بعد تلاوة واحدة كمقياس لاتساع الذاكرة . وهذه الطريقه في التقديرغير بيسطة أو غالبا ما يحدث تذبذب في الاداء ، لانه قد يصيب فى تلاوة بطاقه ذات عدد كبير من الارقام بينما يخطىء في البطاقات ذات السبعه ارقام .

- تجربة وديث : وقد اقترحت طريقه استعمال متوسط أطول قائمتين يمكن للمفحوص أن يستدعيها بنجاح دون خطأ، مثلا اذا عرضت ثلاث مجموعات من البطاقات على المفحوص واستطاع أن يصل في استدعائه التام الناجح الى البطاقه الرابعه المتضمنه ٦ ارقام في كل حالة من الحالات الثلاثة ثم اصاب في محاولتين صحيحتين في البطاقة الخامسة المتضمنه ٨ ارقام ، وأصاب تلاوة ناجحة واحدة من المحاولات الثلاثة في البطاقة السابعة المتضمنة ٩ ارقام

وهنا في تقدير الدرجات تعتبر الاساس الاصلى في درجاته مجموع الارقام الموجودة فى البطاقه الرابعة وهو ٦ ثم نعطيه ثلثى البطاقه الخامسه حيث أن اصاب ثلاث ناجحين من الثلاث محاولات ، ونعطيه صفر فى البطاقه السادسة التي لم يصيب فيها ونعطية درجة واحده في السابعة التي اصاب فيها تلاوة

واحدة ويكون المجموع ٦ + ٢÷١+ صفر + ٢ ÷ ١ = ٧

× اذا طريقه اتساع الذاكرة عبارة عن اسلوب قياس عدد الوحدات التي يمكن أن يتعلمها الفرد في محاولة واحدة عندما تعرض عليه هذه الوحدات بطريقه تسلسلية ومعدل دقيق مضبوط .

ثانيا : طريقه المبادرة التسلسلية :

تعتمد هذه الطريقة علي التذكر الاصم وفيما يعرض علي المفحوص الوحدات الواحدة تلوالاخري في جهاز خاص يعرف بجهاز التذكر ووصفة عباره عن اسطوانة مركبة على عمود يحركها بسرعات مختلفة متبعا لشروط التجربة – والجهاز به فتحة خاصة تتيح عرض وحدة واحدة في وقت واحد : قد تكون كلمة أو عبارة أو رقم . والصفة الاساسيه لهذا الجهاز عرض الوحدات بطريقه منتظمة السرعة .

ويطلب من المفحوص حفظ المقاطع المعروضة عليه في الجهاز حسب ترتيب عرضها وتكرر عملية العرض بالنسبه للقائمة كلها عددا من المرات حوالى خمس أو ست ، حتى يقرر المفحوص أنه حفظ القائمة وننتقل بعد ذلك الى قائمة أخرى .

وفي التجارب الفاصلة تعرض الوحدات بطريقة معينه ويطلب من المفحوص المبادرة بنطق الوحدة التالية للمثير المعروض عليه في الجهاز . ويلاحظ أن جهاز العرض لا يتضمن أكثر من واحد في وقت واحد علما بأن الوحدة المعروفة تتخذ دليلا علي الوحدة المعروضة هذه تتخذ دليلا علي الوحدة التالية ، ودليلا على تأيدأ تصحيح تنبؤ المفحوص عن هذه الوحدة اللاحقة ، وتسجيل الاجابة بطريقة دقيقة مما ييسر تسجيل معدل الذكر وعدد الاخطاء وطبيعتها وأهم مشكلات هذه الطريقة :

أ – المادة المستعملة كموضوع للتعلم – والقواعد الاساسيه التي يجب اتباعها في تكوين القوائم .

ب – أفراد التطبيق .

جـ – التعليمات .

د – التدريب الاول السابق .

هـ – الفواصل الاتيه التي تعرض تسلسلها وزمن العرض لكل منها .

و – الفواصل الزمنية بين المحاولات المتتالية للقائمة الواحدة .

ز – الدرجات التى تسجل .

ح – مستوي الاجادة في التعلم .

ثالثا : طريقة الكلمات المزدوجة :

الفكرة العامة لهذة الطريقة ترتبط بالطريقة المتبعة فى حفظ الكلمات المترادفة فى لغتين كالكلمة العربية ومقابلتها الانجليزية مثلا :

وقد تنبه الروداد التجريبيون الاول لهذه الطريقة حتي ترتبط قائمه من مجموعات من الكلمات تتكون في العادة من ٢٠ مجموعة ، وكل مجموعة تتكون من زوج من الكلمات عادة ما يكون هذا الزوج بنفس اللغة – ولكن لا توجد علاقه معينه بين الكلمتين في الزوج الواحد ويلاحظ كذلك أن أزدواج الكلمات تمثل سلسلة منفصله أى لا تقتصر على عدم العلاقه علي طرفى الزوج في كل مجموعة – وانما تمتد عدم العلاقه الى الازدواج المختلفه في السلسلة كلها .

وعادة ما تعرض القائمة علي المفحوص أكثر من مرة ، ثم تجري على التجربة الفاصلة لقياس مقدرا ماتعلمة ، تبعا لعدد المحاولات وحيث توضع القائمة في جهاز التذكر ويعرض للمفحوص الطرف الاول من زوج الكلمات ويعتبر مثيراً ، ويطلب من المفحوص أن ينطق بالطرف الاخر الذي يعتبر كاستجابة ، وتكون العلاقه الزمنية بين المثير والاستجابة ثابته حوالى ٣ ثواني ، ويقتصر التعلم هنا علي العلاقه بين زوجي الكلمات في كل مجموعة علي حدة ويلاحظ أن المفحوص علية أن ينطق الاستجابة قبل ظهورها على الجهاز وبالتالى تكون لديه الفرصه لتصحيح أخطائة في المحاولات التاليه . وفى تقدير درجات هذه الطريقه ينال

الفرد درجة على الاستجابة الصحيحه ولا ينال شيئا بالنسبة للاستجابة الخاطئة.

رابعا : طرق التعرف :

يعتمد التعرف علي ماسبق مر فى خبرة الفرد ، وبالتالى فإن ما تعلمناه يسهل أن نتعرف علية وخاصة التعرف أنه يبدأ من الموضوع المتعرف عليه ، أى أن الموضوع المتعرف عليه يصبح هو المثير . فرويتى لزميل قديم جعلتنى اتذكر وادرك الظروف السابقة التي جمعتنا معا وغير ذلك من الملابسات الزمنية والمكانية .

وهكذا نتعرف على ظروف الموضوعات التي سبق أن مرت في خبرتنا أو التى تعلمناها فالتعرف ما هو الا ادراك معدل بالتعلم ، وتتاولت درجة التعرف علي الموضوع المتعلم فكلما كان التعلم واضحا أمكن تحديد أقصي مجموعة ممكنة من الشروط التي صاحبت الموضوع المتعرف عليه . وفى طريقة التعرف لقياس التذكر يقدم للمفحوص المادة المتعلمة الاصابة ممتزجة مع مواد أخرى مشابهة بطريقه عشوائية ، وطلبه منه المفحوص أن يختار من هذا الجمع من العناصر تلك التي سبق أت تعلمها ، وغالبا ما تراجع النتائج بالنسبة لاحتمالات الصدفة ، ويعتمد فى هذه الطريق أن يختار الفرد عددا كبيرا من العناصر الصحيحه بطريقه الصدفه .

خامسا : طريقة التكوين :

ترتبط هذه الطريقه بطريقة التعرف ويلاحظ أن الفرق الاساسى بين طريقة التكوين وطريقة التعرف أن الاولى تنصيب علي ترتيب العناصر ، بينما الثانيه فتتناول العناصر نفسها أى أن المفحوص حينما يقاس تعلمه بطريقة التكوين يعطى مجموعة من الكلمات التي سبق أن تعلمها وفق تسلسل معين وترتيب خاص ويكون عرضها فى دور الاختيار بطريقه عشوائية غير مرتبة . ويطلب منه ترتيبها وفقا للنظام التي سبق أن تعلمه .

ويلاحظ في هذه الطريقة أحتمال الخطأ المزدوج – اذ أن المفحوص اذا اخطأ في ترتيب كلمة في قائمة تتكون من ٢٠ كلمة فانه لابد أن يضع مكان الخطأ خطأ ، أخر فقد يضع العنصر رقم ٥ محل رقم ٧ وقد يحدث العكس تماما ولا شك أن هذا الاحتمال يتضاعف اذا ما تكاثر عدد الاخطاء

سادسا : طريقة الاستدعاء :

الاستدعاد هو استرجاع ذكريات مع ما يصاحبها من ظروف المكان أوالزمان وهذا يأخذ مجراه دون وجود المثير الاصلي .فالطالب حينما يسترجع ما قالة الاستاذ في قاعة المحاضرات دون أن يقرأ شيئا من كراسة المحاضرات فان هذا يسمى استدعاء .

ويلاحظ أن الاستدعاء يختلف عن التعرف ، ففي الاستدعاء يصير الموضوع (أ) موضوع أخر (ب) ، بينما الامر في التعرف يختلف عن ذلك اذ يثير الموضوع المتعرف عليه ذات الموضوع ، وتتجه المناهج التجريبية لقياس التذكر عن طريق الاستدعاد حينما تكون بصدد أختيار تذكر أو حفظ لعناصر لفظية بطريقة جمعية حيث يطلب من المفحوصين تدوين ما قد استوعبوه من مادة في موقف ما . وفي تقدير الدرجات نتيجة أي استخلاص النسبة المئويه للعناصر المستدعاء بالنسبه الي مستوي السيادة علي موضوع التعلم .

ويتبين التساؤل ؟

ماهي مقدرات المادة التي يمكن استرجاعها بعد تقديمها لفرد ما مرة واحدة ؟ كانت هذه المشكلة التي قابلها العلماء في أول ابحاثهم عن التذكر وطلب الاجابة على هذه المشكلة وضع خطة تجريبية للاجابة علي هذا السؤال بطريقه موضوعية.

التجوبة الاولى :

× **الهدف** : قياس اتساع الذاكرة .

× **الادوات** مجموعة من البطاقات تت ضمن كل بطاقه منها ثلاثة مجموعات من الارقام يتروا ح عددها (٣ – ١٢) رقما

طريقة اجراء التجربة :

أ – يقوم بالتجربة طالبان أحدهما الفاحص ، الاخر المفحوص .

ب – يقوم الفاحص بتلاوة هذه البطاقات أو مضمون البطاقات (أى عدد من هذه البطاقات) على المفحوص مرة واحدة .

جـ – يطلب الفاحص من المفحوص أن يعيد تلاوة الارقام التي سمعها بنفس الترتيب .

د – عادة ما تستعمل أطول قائمة استطاع المفحوص أن يستدعيها بنجاح تام بعد تلاوة واحدة كمقياس لاتسا ع ذاكرة الفرد أو مدى استيعابه الوحدات التي قدمت الية .

هـ – يسجل الفاحص ما يتذكرة المفحوص من هذه البطاقات في جدول ذى اربع خانات (رقم البطاقه – المجموعات الاولى، الثانيه ، الثالثة) يطابقها علي البطاقات الاصليه .

التجربة الثانيه :

أهداف التجربة :

أ – قياس اتسا ع الذاكرة (بالمفهوم السابق في التجربة السابقة)

ب – قياس أثر وضع المادة على عملية التذكر .

أدوات التجربة :

قائمة من مقاطع عديمة المعنى كل مقطع مكون من (٣ حروف) الحرفين الاولين ساكنين والحرف الاوسط متحرك ويكون أحد هذه الحروف ، أما الالف أو الواو أو اليا (أ ، .... ، ى) .

طريقة إجراء التجربة

١ – سقوم باجراء التجربة طالبان أحدهما الفاحص والاخر المفحوص ، كل منها يتناول أحد الجداول أى سوف يتناول أحدهم الجزء الاول من القائمة وسوف يكون (المفحوص س) وعامل الثاني الجزء الثانى من القائمة سوف يكـــون (المفحوص ص) أى التبادل .

٢ – تعطى القائمة الي المفحوص ويطلب منه أن يقرأها عشر مرات .

٣ – يأخذ الفاحص من المفحوص الورقة التي بها المقاطع ويطلب منه أن يسمع ما يتذكرة مدة تلك الكلمات .

٤ – يسجل الفاحص ما يتذكرة المفحوص من هذة المقاطع هذا مع ملاحظة أن المقاطع عددها ٣ مقاطع مقسمة الي ثلاث اقسام ، يضم كل قسم منها عشرة مقاطع ويسجل الفاحص الكلمات التي تذكرها المفحوص فى كل قسم على حدة الجزء الخالى من الجدول .

٥ – يقوم الفاحص بعمل مقارنة بين مقاطع كل قسم والمقاطع الصحيحة التي تذكرها المفحوص منها ثم يبين النسبة المئوية لكل قسم .

٦ – عمل جدول يبين ما تذكرة المفحوص فى كل قسم :

٧ – يرسم منحني يوضح التذكر بالنسبة المئوية لكل قسم من اقسام الثلاث .

٨ – تكرر هذه الخطوات السابقة بالنسبة للفاحص وتسجيل النتائج بالصورة السابقة .

– التعليق على نتائج التجربة ومناقشة تلك النتائج في ضوء قوانين التذكر .

التجربة الثلاثة ، تجربة تتالى المرئيات الكهربائى ،

الاجهزة والادوات :

أ – عدد ٢ جهاز تتالى المرئيات أحدهما خاص بالاشياء ، والاخر خاص بالارقام والجهاز عبارة عن قرص مستدير يدور بالكهرباء داخل علبة خشبية

على شكل مربع بأحد جوانبها مفتاح تشغيل للجهاز - كما يوجد بنفس الجانب سلك لتوصيل الجهاز بالتيار الكهربائى . ويوجد بالسطح الافقى العلوى للجهاز فتحة بيضاوية الشكل يظهر منها الاشياء (أو الاعداد) المثبته على سطح القرص بترتيب خاص .

طريقة اجراء التجربة :

١ - يشترك فى التجربة طالبان أحدهما هو الفاحص والاخر هو المفحوص ، ثم يتبادلان الوضع .

٢ - يقوم الفاحص بتوصيل أحد الجهازين بالتيار الكهربى وقبل أن يدير الجهاز عن طريق مفتاح التشغيل يقول للمفحوص :

(عندما ادير الجهاز النظر بتركيز الى هذة الفتحة البيضاوية وتأمل من خلالها ترتيب مرور الاشياء (أو الاعداد)أمامك وبعد أن يتوقف القرص عن الدوران حاول أن تذكر لي هذه الاشياء مرتبة حسب ظهورها فى الجهاز وعند كل محاولة تكرر التجربة عدد من المرات حتى تستطيع أن تذكر جميع هذه الاشياء بنفس الترتيب الموجود في الجهاز ، احسب عليك الزمن الذي تستغرقة كل محاولة وكذلك عدد الاخطاء) .

٣ - يبداء الفاحص بتشغيل الجهاز بواسطة مفتاح التشغيل ، ثم يسجل ما يتذكرة المفحوص من الاشياء أو الاقلام وترتيبها عقب كل محاولة .

٤ - يقوم المفحوص من خلال فترة الجهاز بمراقبة وتذكر الارقام أو الاشياء (وذلك حسب نوع الجهاز المستخدم) عدد من المرات حتي يحفظ السلسلة المارة أمامة وبنفس الترتيب .

٥ - يقوم الفاحص بتسجيل استجابات المفحوص فى جدول خاص .

٦ - يعاد اجراء التجربة بنفس الخطوات بالنسبة للجهاز الاخر .

نوع الجهاز	رقم المحاولة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١ – جهاز تتالى الاشياء	عدد الاشياء التي استطاع المفحوص أن يتذكرها مع التدريب الصحسح										
٢ – جهاز تتالى الارقام	عدد الارقام										
النسبة المئوية لتذكر الاشياء في كل محاولة											
" " " الاعداد "" "											

شرح نتائج التجربة في ضوء الاسئلة الاتيه :

١ – اذكر العمليات العقليه وغير العقلية التي تساعد فى أجراء هذه التجربة .

٢ – قارن بين العلاقة للقدرة على تذكر الاشياء والقدرة علي تذكر الاعداد .

٣ – هل هناك فرق بين الذكور والاناث فى نتائج هذه التجربة ؟ ولماذا ؟

٤ – كيف تربط بين هذه التجربة ووسائل الايضاح المختلفة المستخدمة في طرق التدريس فى مادة تخصصاتة .

٥ – كيف يمكن الاستفادة من نتائج هذة التجربة في المجال التربوى بصفة عامة

الفصل الثامن :
قياس سمات الشخصية

- تمـــــــهيد .
- مقدمة عن اختبارات الشخصية .
- بطارية برنرويتر للشخصية .
- قائمة بل للتوافق .
- قائمة ايزنك للشخصية (E . P . I)
- اختبار الشخصية للمرحلة الثانوية .
- أختبار منيسوتا المتعدد الاوجه للشخصية .
- مقياس التقلبات الوجدانية الدورية (C) ومقياس الاكتئاب(D) من استخبار جيلفورد للشخصية .
- مقياس عدم تحمل الغموض .
- استخبار ايزنك للشخصية (E . P ، Q) .

الفصل الثامن
قياس سمات الشخصية

تمهيد :

حاول السون olson قياس الشخصية بأن وضع (سلما للتقدير Rating scale) والذى يهمنا من هذه المحاولة هو تعرض السون الى قياس الصفات التي تتميز بها الشخصية ، وقد قسمها الى اربع اقسام :

(١) صفات جسمية ، (٢) صفات عقلية . (٣) صفات انفعالية .

(٤) صفات اجتماعية .

ويرى بعض العلماء أن العوامل والعناصر الاولى التي تتكون منها الشخصية يمكن حصرها فيما يلى :

(١) الاستعدادات النظرية المختلفة من الغرائز والميول النظرية العامة ، ومما يتكون منها من عواطف وعقد وعادات وغير ذلك .

(٢) الصفات الجسمية والمزاجية المختلفة .

(٣) القدرات العقلية المختلفة بما فيها من ذكاء وقدرات خاصة : فطرية ومكتسبة مختلفة فالانسان يولد وهو مزود بدوافع غريزية – وقدرات عقلية وجسمية ، تدفعه الى أن يقوم بأنواع من النشاط غرضه التفاعل مع البيئة ، والوسط الاجتماعى الذى يعيش فيه ، وتدريجيا يكتسب الطفل خبرات مختلفة تساعدة على تكوين شخصيته .

ويرى كاتل Cattell أن الوحدات الاولية فى الشخصية تشمل :

(١) العوامل الديناميكية ، ومنها ما هو موروث مثل : الدوافع والحاجات والرغبات ، ومنها ما هو مكتسب مثل العواطف والاتجاهات العقلية .

(٢) العوامل المزاجية ، ومنها ما هو موروث مثل الصفات الانفعالية والمزاجية ،

ومنها ما هو مكتسب مثل الصفات الخلقية .

(٣) العوامل المعرفية ، ومنها ما هو موروث مثل الذكاء والمواهب الخاصة كالذاكرة والقدرة الموسيقية وماهو مكتسب مثل المهارات المكتسبة والمعلومات العامة .

هذا مع ملاحظة أن الصفات المكتسبة أحيانا يكون بعضها شعوريا ، والبعض الاخر يكون غير شعوريا ولقد حلل كاتل هذه العوامل ، واستخلص منها قائمة تشمل ١٧١ سمة اتخذها اساسا لقياس الشخصية .

واذا فحصنا القوائم الكثيرة التى يضعها العلماء المختلفون لمكونات الشخصية فاننا نجدهم يتفقون على الابعاد الرئيسية للشخصية :

(أ) النواحى الجسمية .
(ب) النواحى العقلية المعرفية .
(جـ) النواحى المزاجية .
(د) النواحي الخلقية .
(هـ) تأثير البيئة الاجتماعية والوسط العام الذى يحيط بالشخصية .

ولذلك نجد أن رغم الاختلافات العديدة في تعريف الشخصية ، فاننا نجد العلماء الذين تناولوا هذا المفهوم يؤكدون على أن الشخصية وحده ، ويجب دراستها كتنظيم كلى عام أو جشطالت Gestalt لهذه الابعاد الاساسية الاربعة ، واذا جاز لنا تحليل عواملها فانما يكون ذلك بقصد التصنيف والدراسة فقط ، وعلى أن نضع فى اذهاننا دائما فكره اندماج العناصر وتفاعلها المستمر مع بعضها ، الى الحد الذى يمكن أن ننتهى معه ببساطة شديدة الى تعريف الشخصية علي أنهامجموعة الصفات التي تميز شخصا عن الاخر .

ولقدأكدنا فيما سبق أن امتداد المعالجة الفنية للقياس من الناحية الحركية والحسيه والوظائف الفعلية الى المميزات الانفعالية والاجتماعية هو قريب نسبيا

ولقد عرضنا فيما سبق لمسات تلك المعالجة خاصة بما يتصل معها بسمات الشخصية وقياسها .

مقدمة عن اختبار الشخصية :

تعد اختبارات الشخصية من أكثر الادوات انتشاراً بين علماء النفس - وبخاصة فى الولايات المتحدة الامريكية على الرغم من الانتقادات التي توجه احيانا الى هذه الاختبارات .

وسواء كان قصد السكولوجى قياس الاتجاهات أو الميول أو السمات العصابية أو غيرها من سمات الشخصية ، فان طريقة الاختبار تمدنا بقائمة من الاسئلة المعددة مسبقا اعداد جيدا - والتي مرت بخطوات عديدة في البحث والدراسة حتى أنتهت الى هذه الصورة من الاختبار - والتي يجيب عليها الفرد عادة « بنعم أو لا » أو « ؟» وهناك أنواع عديدة من هذه الاستجابات التي يفضله أكثر من غيرة أو أن يختار اجابة من الاجابات العديدة المحتملة ، وهكذا .

وعلى أى حال فإن الدرجة الموضوعية التي يحصل عليها الفرد يجب أن تقارن بدرجات عينة التقنين التي قنن عليها الاختبار فى مراحل تكوينة المختلفة حتي تكون بهذه الصورة من الموضوعية .

واختبارات الشخصية تتطلب من الفحوص الاجابة على أسئلة مباشرة تتصل بذاته أو أرائة وبأشيأ اخرى كعاداته واحساساته ومخاوفه ، وما يفضله وما لا يفضله من اشياء ، وتصاغ البنود في العادة في صورة مثبتة أكثر منها في صورة سؤال ، ويصاغ البند أو العبارة عادة في صيغة المتكلم مثلا : (اشعر أحيانا برغبة فى تحطيم الاشياء) أو فى صيغة المخاطب (هل تشعر بالضيق اذا راقبك الناس أثناء ادائك لعملك حتى لو كنت تؤدية جيدا ؟ أو فى صورة الغائب : مثلا (يخاف س من البقاء وحيدا فى الظلام) .

وقد تكون لهذا النوع الاخير من الصياغة ميزة معينة خاصة اذا كان الاختبار يقوم بملئة شخص لمعرفة رأية فيما يتصل بشخص أخر تربطه به صله

قوية علي نحو ما يحدث في عيادات التوجيه الاسرى حيث يقوم الزوج أو الزوجة بالاجابة عن الاسئلة عن نفسه وعن الاخر .

وعلي العموم فان اغلب اختبارات الشخصية تصاغ عباراتها عادة في صورة مثبتة أو فى صيغة المتكلم أو المخاطب .

ولا جدال في أن اختبارات الشخصية الموجودة حاليا لا يمكن حصرها في هذا المجال فهناك عدد هائل من الاختبارات السيكولوجية التي يفترض أنها تقيس سمات الشخصية المختلفة ، وقد تواجهنا بعض الصعوبات فى تحديد اختبارات الشخصية أو تصنيفها وذلك كنتيجة لوجود عناصر مشتركة بينها .

وفيما يلى سنستعرض عدداً من مقاييس الشخصية المستخدمة في هذا المجال وهى علي النحو الاتي :

أ – بطارية برنرويتر للشخصية .

ب – قائمة بل للتوافق .

جـ – قائمة ايزنك للشخصية .

د – اختبار الشخصية للمرحلة الثانوية . .

هـ – أختبار منيسوتا المتعدد الاوجه للشخصية .

و – مقياس التقلبات الوجدانية الدورية (C) ومقياس الانهباط Dمن استخبار جيلفورد للشخصية والمعروف بـ S . T . DC . R .

ز – مقياس عدم تحمل الغموض أو الاستجابات المتطرفة .

((–) استخبار ايزنك للشخصية (E . P . Q) .

(١) بطارية برنرويتر للشخصية .

تعد بطارية برنرويتر للشخصية من البطاريات المبكرة في المجال ، وقد اشتقت بنودها من اربعة اختبارات سابقة عليها هى (استخبار ثيرستون للشخيصة) اختبار ليرد (للانطواء / الانساط) واختبار اليورن للسيطرة والخضوع ومقياس بيرنرويتر للاكتفاء الذاتي .

وتتكون البطارية من ١٢٥بنداً يجاب عليها فى حدود (نعم ، لا ، ؟) ووضعت اربعة مفاتيح للاستخدام في قائمة بيرنرويتر حيث حدد لكل استجابة وزن مختلف علي كل من هذه المفاتيح وتوصف الدرجات الاربعة الناتجة كما يلى :

العصابية ، الاكتفاء الذاتي ، الانطواء ، السيطرة .

وتتضمن القائمة ست مقاييس فرعية يمكن وصفها كالاتي : –

(١) **مقايس الميل العصابى** : وتشير الدرجات المرتفعه الي عدم الاتزان الانفعالى.

(٢) **مقايس الاكتفاء الذاتي** : وتشير الدرجات المرتفعه الي تفضيل العزلة والميل الى اغفال نصيحة الاخرين .

(٣) **مقياس الانطواء / الانبساط** : وتشير الدرجات المرتفعه الي الميل الى الانطواء وكثرة الخيال ، أى ميل الشخص أن يتجة ويعيش فى داخل نفسه .

(٤) **مقياس السيطرة والخضوع** : وتشير الدرجات المرتفعه الي الميل الى السيطرة على الاخرين في المواقف الاجتماعية التى تتطلب مواجهة الغير مقابل الميل الي الخطوع للاخرين .

(٥) **مقياس الثقه بالنفس** : وتشير الدرجات المرتفعة الي كثرة الحساسية بالنفس الي درجة تعوق التوافق ، وكذلك الشعور بالنقص ، فى مقابل الثقه بالنفس والتوافق توافق حسن .

(٦) **مقياس المشاركة الاجتماعية** : وتشير الدرجات المرتفعه الى الاجتماعية ، الانعزال الاستقلال عن الاخرين ، في مقابل الاجتماعية والالفه بالاخرين .

ومن الممكن استخدام (اختبار الشخصية لقياس سمات الشخصية في جميع هذه المقايس الستة ، أو في بعضها فقط علي حساب الحاجة .

ويستخدم اختبار الشخصية بنجاح مع طلاب وطالبات المرحلة الثانوية ، والجامعة والراشدين من الرجال والنساء من غير الطلبة ، وقد أخذت برنرويتر

معايير مئينيه لهذه المجموعات الثلاثة ، ولكل من الذكور والاناث على حده ، وتفيد هذه المعايير فى مقارنة المفحوص بالافراد الاخرين في المجموعة التي ينتمي اليها، كما اعدت صحيفة خاصه لكتابة التقرير عن المفحـوص ، ويفـيد (التخطيط السيكولوجي) الذي تتضمنة صحيفة التقرير فى توضيح مراكز المفحوص بالنسبة لبقية الافراد في المجموعة التي ينتمي اليها بطريقة بيانية سهلة الفهم .

أما فيما يتعلق بتصحيح الاختبار ، فقدأعد لكل قياس فرعى مفتاح تصحيح خاص به . ولكن لا يوجد لكل سمة مجموعة منفصلة من البنود لا تدخل في السمه التالية لها فبدلا من ذلك فان الـ (١٢٥) سؤال وهي مجموع كل بنود القائمه تدخل في درجة كل من المقايس الستة ، أي البنود تصحح ست مرات لتعطئ ست درجات لستة سمات . وتفصيل ذلك أن القيمة الشخصية للاجابة الواحدة علي كل سؤال قد حددت بالنسبة لكل سمة ، ثم وضعت أوزان مختلفة للاجابات المختلفة تترواح بين + ٧ ، – ٧ تبعا للقيمة الشخصية لهذة الاجابات ، والدرجة الكليه التي يحصل عليها المفحوص فى كل مقياس هى المجموع الجبري للاوزان التي تقابل اجابات المفحوص .

ثبات الاختبار وصدقة : يشير مترجم الاختبار الي أن الدراسات السابقة لهذا الاختبار أن مقاييسة السته على درجة كبيرة من الثبات – الصدق بحيث يمكن الاطمئنان الي دقتها فى قياس سمات الشخصية التي وضعت من اجلها .

ومن بنود البطارية الاتي :

- هل تكثر من احلام اليقظة ..
- هل تعتبر نفسك شخصا عصبيا ؟
- هل تميل عادة الي تجنب الاشخاص الذين يميلون الى الرياسة والسيطرة علي الغير ؟

(٣) قائمة بل للتوافق Bell's Adjustment Inventory

يقوم هذا الاختبار علي فكرة أن مجالات الحياة يمكن النظر اليها من زاوية التوافق عدم التوافق ، فهناك علي سبيل المثال : التوافق المهني ،التربوي ، الاجتماعى ، الصحى والنفسى ، ذاك أن كل مواقف الحياة في جميع مجالاتها والتي تثير سلوكنا تتطلب منا التوافق .

وعلى أساس هذا التصور خرج مقياس بل للتوافق ، وهو يمدنا بأربعة مقاييس مستقلة عن التوافق النفسى الاجتماعى ، والمقياس يتكون من (١٤٠ بندا) مقسمة الي اربعة مقاييس فرعية كل منها يحتوى علي (٣٥ بندا) فقط وهي كالاتي :

(أ) التوافق المنزلى : أن الافراد الذين يحصلون على درجات عالية في هذا المقياس يميلون إلى أن يكونوا غير متوافقين فى حياتهم المنزلية ، وتدل الدرجات القليلة على التوافق الحسن في الحياة المنزلية .

(ب) التوافق الصحي : تدل الدرجات العاليه في هذا المقياس على سوء التوافق من الناحية الصحية .. وتدل الدرجات القليلة علي حسن التوافق .

(جـ) التوافق الاجتماعى : أن الافراد الذين يحصلون علي درجات عالية في هذا المقياس يميلون الى الخضوع والي الانسحاب والتقهقر فى اتصالاتهم الاجتماعية ، أما الافراد الذين يحصلون على درجات قليلة فيمليون الي السيطرة والى العدوان في اتصالاتهم الاجتماعية .

(د) التوافق الانفعالي : أن الافراد الذين يحصلون علي درجات عالية فى هذا المقياس يميلون أن يكونوا غير متزنين في حياتهم الانفعالية ، أما الافراد الذين يحصلون علي درجات قليلة فيميلون الي أن يكونوا متزنين في حايتهم الانفعالية .

ويشير د . عثمان نجاتي الي أن أختبار التوافق يستخدم بنجاح مع طلاب وطالبات المرحلة الثانوية والجامعة ويشير كذلك الي أن مقاييس الاختبار الاربعة

معاملات ثبات عالية مما يجعل من الممكن استخدامها للمقارنة بين الافراد ،

وقياس هذه الانواع الاربعة من التوافق يسمح بتحديد المجال الخاص الذي يعاني به الفرد مشكلات توافقية اي أن البطارية يمكن أن تعد مناسبة للفحص الاولي للافراد ، وتحديد السمات التي تبرز لديهم بصورة واضحة نسبيا لكي يتمكن الفاحص من أجراء مزيد من الاختبارات الاكثر تحديدا فى قياسها لسمات معينة .كذلك من الممكن استخدام الدرجة الكلية التي يحصل عليها الفرد للدلالة علي درجة التوافق العام .

والاختبار مزود بجدول للمعايير ، ويستخدم لتسهيل مهمة تفسير الدرجات التي يحصل عليها الافراد في الاختبار ، ويلاحظ أن هذه المعايير قد استمدت من نتائج تطبيق الاختبار على طلاب وطالبات بعض المدارس والجامعات الامريكية .

ثبات الاختبار :

تم حساب معاملات ثبات لمقايس الاختبار الاربعة – والدرجة الكلية باستخدام طريقة التقسيم الفردى والزوجى – واستخدم معادلة التنبؤ لسيبرمان – بروان وكان العينه قوامها (٢٥٨) من طلبة المدارس والجامعات الامريكية وكانت المعاملات كالاتي :

جدول يوضح معاملات ثبات العينة الامريكية (ن – ٢٥٨)

المقاييس العينة	التوافق المنزلى	التوافق الصحى	التوافق الاجتماعي	التوافق الانفعالي	التوافق الكلى
العينه ككل ن = ٢٥٨	٨٩ر٠	٨٠ر٠	٨٩ر٠	٨٥ر٠	٩٣ر٠

بالاشارة الى معاملات الثبات السابقة يتضح أنها معاملات ثبات مرتفعة ومرضية الى حد كبير – الي الحد الذى يسمح باستخدامها باطمئنان – ربما أن هذا الاختبار والذي صدر عن جامعة ستانفورد عام ١٩٣٤ لم يتم حساب معاملات ثبات كافية له في الدراسات المصرية – فان هناك خطورة علي الاعتماد علي المعايير الاجنبية للاختبار فى قياس التوافق لدي الفرد المصرى ، خاصة اذا نظرنا الي تغير المستويات الثقافية والحضارية وتغير المستويات الاجتماعية والاقتصادية وهما أمور على جانب كبير من الاهمية حينما ننظر الي موضوع خاص كموضع التوافق النفسى الاجتماعي لدى الفرد .

صدق الاختبار .

اتبع بل عدة طرق في دراسة صدق هذه القائمة .

(أ) اختبرت اسئلة كل مقياس على اساس درجة تمييزها بين أعلى ١٥ ٪ وادنى ١٥ ٪ من الافراد في توزيع الدرجات ، وقد ابقيت فقط في الاختبار الاسئلة التي ميزت بين هاتين المجموعتين اللتين تقعان علي طرفي التوزيع .

(ب) فحصت درجات المقاييس المختلفة للاختبار أثناء مقابله (٤٠٠ طالب جامعي) لمدة سنتين .

(جـ) حساب الارتباط بين درجات المقاييس : التوافق الاجتماعي – الانفعالى الدرجات الكلية – واختبارات (السيطرة والخضوع) فى اختبار الشخصية لبرنرويتر ، (والسيطرة والخطوع) لاليورت ، وقورنت درجات التوافق الانفعالي ، والدرجة الكلية في الاختبارات بدرجات (اختبار الشخصية لثرستون) .

وقد استخرج بل معاملات ارتباط مرتفعه – كانت دلالتها .

١ – يصبح المتوافق اجتماعيا هو الذى يميل الى السيطرة والى العدوان في اتصالاته الاجتماعية ، بعكس الشخص سيئ التوافق ، فانه يميل الي

الخضوع والانسحاب والتقهقر في الاتصالات الاجتماعية .

٢ - وجد معامل ارتباط مرتفع جدا (٩٣ر٠) بين مقياس التوافق الاجتماعى - واختبار ترستون للشخصية ، كما وجد نفس الارتباط المرتفع (٩٤ر٠) بين الدرجات الكلية علي هذه القائمة واختبار ثرستون ، وبالاشارة الى هذا الارتباط فان القائمة يمكن أن تصبح مقياساً للعصابية العامة .

ومن أمثلة بنود القائمة :

- هل تكثر من احلام اليقظة ؟ - هل يضايقك الشعور بالخجل ؟

- ها أنت كثير الاصابة بالانفلونزا ؟ - هل تضعف شهيتك بسهولة .

(٣) قائمة ايزنك للشخصية :

تعتبر قائمة ايزنك للشخصية والتي تعرف بـ(E.P.I) والتي وضعها كل من هانزايزنك وسيبيل ايزنك (زوجته) صورة متطورة من مقياس سابق للشخصية هو مقياس مودسلى للشخصية والذي يعرف بـM.P.I والقائمة الجديدة تحاول كالمقياس القديم قياس بعديين أساسيين من ابعاد الشخصية هما :

الانبساط / الانطواء العصابيه / الاتزان الانفعالي

والمقياس الجديد مشابه للمقياس السابق علية بدرجة كبيرة وترتبط ارتباطا عاليا معه مما جعل النتائج التي أسفر عنها المقياس تنطبق علي المقياس الجديد ومما ذلك فان التحسينات التي ادخلت علي الاختبار الحالى تجعله أكثر نفعا ويتضح ذلك فيما يلى :

(أ) أن القائمة (E.P.I) تتكون من صورتين متكافئتين ، مما يجعل في الامكان اعادة تطبيق الاختبار بعد معالجة تجريبية لاى فرد أو مجموعة من الافراد دون أن تتداخل عوامل التذكر .

(ب) أن أسئلة القائمةE.P.I قد اعيدت صياغتها بعناية ودقة بحيث يفهمها الاشخاص ذوي الذكاء المنخفض والتعليم المنخفض .

(جـ) ادى انتقاء الاسئلة بعنايه في القائمه الجديدة (E.P.I) الي اختفاء الارتباط بين المقياسين ع ، م أو مقياس العصابيه والانبساط .

(د) أن الاختبار (E.P.I) يحتوي علي مقياس للكذب ، ويمكن أن يستخدم للتخلص من الاشخاص الذين لديهم استعداد لاختبار الاجابات المستحسنة اجتماعيا ولم يوجد هذا المقياس فى الاختبار القديم .

(هـ) تتوافر ادلة مباشرة عن صدق الاداه E.P.I كأداه وصفية للمظاهر السلوكية للشخصية .

والقائمة تتكون من صورتين (الصورة أ ، الصورة ب) ويتكون كل منها من ٥٧ بندا وتقسم البنود داخل الاختبار كالاتي (٢٤ بندا لقياس العصابية ، ٢٤ بندا لقياس الانبساط ، ٩ بنود لقياس الكذب .

(أ) مقياس ايزنك للعصابية (نصف اختبار E.P. I) ويتكون من ٢٤ بندا هي العبارات الزوجية في المقياس المستخدم ككل .

(ب) مقياس ايزنك للانبساط (نصف اختبار E . P . I) ويتكون من ٢٤ بندا هي العبارات الفردية في المقياس المستخدم ككل .

وفى التطبيق يطلب الفرد أن يستجيب لكل البنود في حدود (نعم ، لا) تنطبق أولا تنطبق – والدرجة العالية في المقياس تدل علي :

(أ) عصابية واضحة (ب) انبساط واضح .

وقد تم حساب معامل ثبات القائمة بطريقة تطبيق الاختبار واعادة تطبيقة على مجموعة من الاسوياء (ن = ١١٩) وكان الزمن الفاصل بين التطبيق واعادة التطبيق سنة تقريبا للمجموعة الاولي (ن = ٩٢) ، و ١٩ شهرا للمجموعة الثانية (ن = ٢٧) ، وقد اسفرت الدراسات أن الثبات مرض تماما اذا يترواح بين ٨٤ر٠ ، ٩٤ر بالنسبة للاختبار ككل وبين ٨٠ر ، ٩٧ر بالنسبة لصورتي الاختبار منفصلتين ، ويعتبر الثبات مرتفعا اذا نظرنا الي طول الزمن الفاصل بين تطبيق الاختبار واعادة تطبيقة .

ويشير الباحث الي معامل الثبات الخاص بالصورة (أ) و (ب)لنفس الاختبار علي التوالي :

(أ) العصابية – تتروح معامل ثباته بين ٨٤ر. ، ٨٨ر. ، ٨١ر. ٩١ر.

(ب) الانبساط – تتروح ثباته بين ٨٢ر. ، ٩٧ ر. ٨٥ر. ، ٨٠ر.

وقد اعيد حساب ثبات الاختبار بطريقة التنصيف أى الصورة (الصورة أ) في مقابل الصورة ب لعينات ثلاثية (٢٠٠٠) من الاسوياء ، ٢١٠ من المصابين ، ٩٠ من الذهانيين وقد تتروح معامل الثبات بالنسبة للقياسين معا بين ٨٥ ر ، ٩٥ر وبالنسبة لهما منفصلين يتروح بين ٧١ر. ، ٧٤ر. .

أما عن صدق المقاسين :

بينت بحوث ايزنك عام ١٩٦٢ ، ١٩٦٣ أنه حين طلب من قضاه مستقلين أن يميزوا عدد من الاشخاص ويقسموهم الى منطوي ومنبسط ، ومتزن وغير متزن ، ثم طبقت علي هؤلاء والئك قائمة E.P.I وجد أن هناك فروقا بين هذه الجماعات المتطرفة – وبعبارة أخري فان الافراد الذين يتركون انطابعا لدي الاخرين بأنماط سلوكهم المنطويه والمنبسطة ، والمتزنه وغير المتزنه فى الحياه البيئيه يجيبون عن قائمه ايزنك للشخصية بما يتفق مع ذلك .

وقد تدعم صدق المقياس (ع العصابية فى الصورة العربيه في احدى عمليات الانتقاء فى شركة الملاحة البحرية حيث طبق على المتقدمين للعمل الكهربائى (الصورتين أ ، ب) ثم استمدت المقابله الشخصية ، وقد اتفقت احكامهم في معظم الحالات مع ما اسفرت عنه نتائج الاختبار .

(٤) اختبار الشخصية للمرحلة الثانويه (اختبار كاليفورنيا) .

اعداد جابر عبد المجيد جابر ، د . يوسف محمد الشيخ .

ويقوم هذا الاختبار علي مفهوم للتوافق مع الحياة باعتباره موازنة بين التوافق الشخصي والتوافق الاجتماعى ، ويتكون من ١٨٠ سؤال تنقسم الي قسمين -

القسم الاول ، التوافق الشخصى ،

ويقوم على اساس شعور الفرد بالامن الشخصى ، وهو يتضمن الابعاد السته التالية :

أ - **الاعتماد على النفس** : يقال عن الفرد أنه يعتمد على نفسه عندما تبين أفعالة الظاهرة أنه يستطيع القيام بالاعمال مستقلا عن الاخرين ، وأنه يعتمد علي نفسة في المواقف المختلفة ويوجه نشاطاته وسلوكة بنفسه دون أن يخضع في ذلك لاحدغيرة ، والشخص الذي يعتمد على نفسة يتميز أيضا بالثبات الانفعالى وبمسئوليتة عن سلوكة .

ب - **الاحساس بالقيمة الذاتية** : يتوافر لدى الفرد الاحساس بالقيمة الذاتية عندما يشعر أن الاخرين يقدرونه ، وأن لديهم ايمانا بنجاحة في المستقبل ، وحينما يعتقد أن لدية قدرة علي القيام بما يراه به غيره من الناس وأن له جاذبيه وقبولا من الاخرين .

جـ - **الاحساس بالحرية الشخصية** : يستمتع الفرد باحساس الحرية ، عندما يسمح له بقسط معتدل فى تقدير سلوكه وتوجيه السياسات والخطط العامة التي تحكم حياته وتشمل الحرية المرغوب فيها علي السماح بأن يختار اصدقاءه وأن يكون له مصروف خاص بة لة حرية انفاقه. .

د - **الشعور بالانتماء** : يشعر الفرد بالانتماء ، عندما ينعم بحب اسرتة له ، وبالتمنيات الطيبة من قبل اصدقائه الاوفياء ، وبالعلاقات الودية مع الناس عامة - مثل هذا الشخص يحسن مسايرة مدرسية ويعتز بمدرستة .

هـ - **الميول الانسحابية** :أن الفرد الذي يقال عنه أنه منسحب أى (منطوى أو منعزل) هو الذي يستبدل ادراك النجاح الفعلى في الحياة الواقعية بالمتع الخيالية وهذا الشخص يتميز بالحساسية والانفراد والاهتمام بذاته - والتوافق السوى ويتميز بالخلو من هذا الميول .

و - **الاعراض العصابية** : أن الشخص الذي يصنف علي أنه له اغراضا عصبية هو الشخص الذى يقاسى من عرض أو أكثر من الاعراض الجسمية مثل فقدان الشهية ، واجهاد العين المتكرر وعدم القدره على النوم والشعور بالتعب باستمرار - أن فرد من هذا النوع قد يظهرون تعبيرات جسمية عن صراعات انفعالية ، والتوافق السوى يتميز بالخلو من هذه الاعراض .

القسم الثانى :

التوافق الاجتماعي : ويقوم علي اساس شعور الفرد بالالف الاجتماعي ، وهو يتضمن الابعاد السته التاليه :

أ - **المعايير الاجتماعية** : أن الفرد الذي يراعي المعايير الاجتماعية المرغوبة هو الذي يفهم حقوق الاخرين ويقدر ضرورة اشباع رغبات معينه لحاجات الجماعة ، مثل هذا الفرد يفهم ما يعتبر صوابا أو خطاء من وجهة نظر الجماعه كما أنه يتقبل احكامها برضاء

ب - **المهارات الاجتماعية** : قد يقال عن الفرد أنه ماهر أجتماعيا أو كفأ عندما يظهر مودته للناس وعندما يبذل جهده ليساعد الاخرين وعندما يكون دبلوماسيا (لبقا) في معاملاته لاصدقائة للاغراب ، أن الشخص الماهر اجتماعيا يتميز بأنه ليس انانيا ويراعي الاخرين ويساعدهم .

جـ - **الميول الاجتماعية** : ويعتبر الفرد عادة غير اجتماعي عندما يكثر من الشجار وعدم الطاعة وتدمير الممتلكات والشخص الاجتماعى هو الذي يحاول أن يحقق أشباعه بطرق لا تسيىء الى الاخرين وتظلمهم ويتميز التوافق السوى بالخلو من هذا الميول .

د - **العلاقات الاسرية** : أن الفرد الذي يظهر علاقات اسريه مرغوب فيها هو الذى يشعر بأنه محبوب من اسرته ، وتحسن معاملته ومن لديه شعور بالامن واحترام أفراد الاسره له .

هـ - العلاقات المدرسية : أن التلميذ حسن التوافق فى المدرسة هو الذي يشعر بأن مدرسية يحبونة والذي يستمتع بوجودة مع التلاميذ الاخرين الذي يجد العمل المدرسى متناسبا مع مستوي ميولة ونضجة .

و - العلاقات بالبيئة المحيطة : الفرد الذى يقاله عنه أنه يتوافق توافقا طيبا مع بيئتة المحلية هو الذى يختلط مع جيرانه اختلاطا سعيداً ، والذى يعتز بهم بما يطرأ على البيئة من تحسينات ، والذي يتسامح فى معاملته للاغراب والاجانب ، وتشمل العلاقات بالبيئة المرضية علي ميل لاحترام القوانين والنظم التي تتصل بالصالح العام .

وقد قام واضح الاختيار بتجزئة الاسئلة المائه والثمانين الي أثنى عشرا جزءاً أحتوي القسم الاول على نفس هذه الاسئلة مقسمه الى سته أجزاء كل جزء مكون من ١٥ سؤلا والقسم الثانى بنفس الصورة . وقد اعدت للاختبار ورقة اجابة ، احتوي على رقم العبارة واتجاه الاستجابة ، ويمكن عزل احدى القسمين النفسى والاجتماعى من المقياس كل علي حدة طبقا لارقام عباراته التسمين .

(٥) أختبار منيسوتا المتعدد الاوجه للشخصية .

قسم اختبار المنيسوتا لكي يستخدم كاداة تساعد في عملية التشخيص للاضطرابات العصابيه والذهانية ، ولذلك فقد جاء تكوينه نتيجة لدراسات تجريبية واحصائية (عن طريق تحليل البنود) هدفها التحقق من أنها تفرق فعلا بين المجموعات الاكلنيكية وبين مجموعات الاسوياء .

ولذلك فهي تعد اختبارات تشخيصية فارقة .differential dignostic tests

ذلك أنها تفرق بين الانحرافات المتشابهة عن طريق البحث وراء الظواهر الاساسية العامه لهذة الانحرافات ،

وهناك من الاعتبارات ما يسمح بطبيق مقاييس المينسوتا علي الاسوياء رغم أنها محملة اساسا بمعاني المرض ، واقرب هذه الاعتبارات التي البداهه ما تكشف عنة دراسات التقنين نفسها الي نشرها (هاتاواى وماكينلى)

S.R . Hathway & J.G.Mckinly منذ بدء تكوينهم لمقايس الاختبار .

وقد أوضحت هذه الدراسات أن الفرق بين المرضى والاسوياء علي هذا المقاييس فروقا كمية ومن ثم فالاسوياء ينالون علي هذه الدراسات درجات معينه (منخفضة نسبيا) ولا ينالون صفر ، هذا الا أن تلك الدرجات تكشف عن فروق فرديه فيما بينهم .

وقد طبقت بالفعل مقاييس مينسوتا في عدد كبير من الدراسات علي الاسوياء من الجنسين ، ومن مختلف الفئات المهنية والاجتماعية والاقتصادية اعتمادا علي هذه الحقيقة .

ثم أن هذه المقاييس قد لا تفترق عن بقية مقاييس الشخصية من حيث قياسها للنواحي المزاجية والانفعالية الا أنها تؤكد ناحية التشخيص .

ويتكون الاختبار من (٥٥٠) عبارة تغطي مدي واسعا من الموضوعات تتناول الجوانب المختلفة في الشخصية ، وتصنيف عبارات الاختبار في اربعه مقاييس للصدق تهدف الي التأكد من صدق الصفحه النفسية ، وعشر مقاييس اكلينكية تندرج فى الاطار الوصفي العام لنظام كريبلين التصنيفي .

ويستطيع الباحث أن يعزل المقاييس المستخدمة وذلك عن طريق تطبيق مفتاح التصحيح الخاص بكل مقياس علي ورقة الاجابة ، وتحديد ارقام العبارات التي تكون هذه المقياس ثم الرجوع الي ما يقابلها من عبارات في كراسة الاختبار – وهكذا فى كل المقايس الثمانية حتي ينتهى الباحث الي صورة كاملة عن كل مقياس من المقايس المستخدمة .

وفيما يلي وصف لهذه المقاييس

أولا : المقاييس الاكلينكية .

(١) مقياس توهم المرضى (هـ س)

وهو مقياس لمدي الاهتمام الزائد بالوظائف الجسمية والقلق الذي لا يستند

الي سبب على الصحة – فيشكو الفرد غالبا من الام واضطرابات يصعب تبينها ، ولا يوجد اساس عضوى واضح ومن خصائص المتوهم للامراض أن يكون ناقص النضج في معالجته لمشكلات الراشدين ولا يستجيب لها بالاستبصار الكافي .

(٢) مقياس الهستيريا (هـ ي)

ويقيس المقياس درجة تشابة المفحوص بالمرضى الذين يظهر عليهم أعراض الهستيريا التحولية ، فقد تأخذ هذ الافراد صورة شكاوي عامة ومنتظمة أو شكاوي أكثر تحديدا أو تخصيصا مثل الشلل والتقلصات ، والاضطرابات المعوية والاعراض القلبية ، وقد لا تظهر مطلقا أعراض واضحة محددة على شخص يحصل علي درجة مرتفعة فى المقياس ، ولكنة فى وقت الشدائد يحتمل أن تظهر علية الاعراض الهسترية بوضوح وأن يلجا الي حل المشاكل التي تواجهة عن طريق هذه الاعراض .

(٣) مقياس الانحراف السيكوبائى (ب د).

يقيس هذا المقياس درجة ثبات المفحوص بجماعة السيكوباتين الذين تتمثل صعوبتهم الرئيسية في نقص الاستجابة الانفعالية العميقة وعدم القدرة علي الافادة من الخبرة ، وعدم المبالاة بالمعايير الاجتماعية ، رغم أنهم يكونون أحيانا خطرين علي أنفسهم وعلي الاخرين .

(٤) مقياس البارانويا (ب أ).

استخرجت عبارات هذه المقياس بالمقارنه بين استجابات السويين واستجابات جماعه متنوعه من المرضى البارانويا ، أى من عملاء العيادات الذين يتسمون بالتشكك وبالحساسية الزائدة وبهواجس الاضهاد.

وقد يشير المقياس في حالة ارتفاع الدرجة علية الي حساسية زائدة فيما يتصل بالعلاقات الاجتماعية وليس الي شعور بالاضطهاد، وعلي كل حال حين

ترتفع الدرجة فان ذلك يكون علامة ثبات علي الحساسية الزائدة أو علي الشعور بالاضطهاد .

(٥) مقياس السيكاثينيا (ب ت)

وهو مصطلح استخدمة (جانية Janet) للدلاله علي عصاب نمطى يتميز بالقلق الزائد المرضي والافكار القهريه والوساوس .

ويكشف مقياس السيكاثينيا عن التشابة بين المفحوص والمرضى الذين يعانون من المخاوف المرضية أو السلوك القهري . ولقد استخرج هذا المقياس من استجابات وسواسين قهرين ، ممن كانوا يعاونون ايضا من الانقباض الشديد وكان تشخيصهم المميز عصاب سيكاثينيا

(٦) مقياس الفصام (س ك)

يكتشف هذا المقياس عن التشابة بين استجابات المفحوص واستجابات جماعه مختلطة من المرضى الفصاميين الذين يتميزون بالتفكير والسلوك الخلطى الشاذ ، أو علي الاقل ممن يشبة سلوكهم السلوك الفصامي . ويرتبط مقياس الفصام ببعض المقياس الاخري ، وقد وجد المؤلفان معامل ارتبط بين س ، ك ، ب ، ت للاسوياء يعادل ٨٤ر ويهبط هذا المعامل الى ٧٥ر٠ في حالة اللاسوياء .

(٧) مقياس الهوس الخفيف (م أ) :

استخرج هذه المقياس من استجابات جماعة من الاشخاص الذين يتميزون بالنشاط الزائد في الفكر وفي العمل ، ويعانون من الهوس الخفيف ... والشخص المصاب بالهوس الخفيف يبدو أن ينحرف انحرافا ضئيلا فقط على حد السواء .

(٨) مقياس الانطواء الاجتماعي (س ي)

ويهدف هذا المقياس الي قياس النزعة الي الانزواء من الاتصال الاجتماعى بالاخرين ، وعدم الاشتراك في أوجة النشاط المختلفة التي تشترك فيها مجموعة من الناس – وهو ليس مقياسا اكلينكيا بالمعنى المحدد أى لا يقتصر إستخدامه

علي مرضى المستشفيات ، ولكنة يمتد أيضا الي السويين ، وقد وجد أن الدرجات المرتفه علي هذا المقياس تدل علي الميل نحو الانطواء .

(٩) مقياس الاكتئاب (د)

ويقيس مدى عمق الاعراض الاكلينكية للاكتئاب – وهو حالة من عدم القابلية للاستجابة للمنبهات أو كلها ، أو انخفاض المباداه – وتواتر الافكار القائمه لدي الشخص ، وقد يكون الاكتئاب عرضا في بعض الاضطرابات النفسية أو العقلية ولكن ثم أفراد دون أي عرض للاضطراب النفسى أو العقلى معرضون للاكتئاب . وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس الي معنويات منخفضة في المجال الوجداني مصحوبة باحساس بعدم النفع – عدم القدرة علي تحقيق أهداف في المستقبل .

(١٠) مقياس الذكورة – الانوثة (م ف)

وهو اساساً مقياس للاهتمامات الخاصة بكل جنس ويقيس الميل الي الذكورة أو الانوثة في انماط الاهتمامات ، وتشير الدرجة المرتفعه علي المقياس الي أنحراف في نمط الاهتمامات فى اتجاه الجنس الاخر ، فقد اختبرت بنود المقياس نتيجة لمقارنات بين الميول الذكرية والميول الانثوية لدي الذكور ثم بين الجنسين ، ويعتقد مصمموا الاختبارات أن الدرجة علي هذا المقياس ذات أهمية في مجال الاختبار المهنى . فبصفة عامة يمكن القول أن من الافضل وضع الاشخاص في المهن الملائمة لدرجتهم علي هذا المقياس .

ثانيا مقاييس الصدق

تتكون مقاييس الصدق من :

(أ) المقياس (؟) وهو عدد العبارات التي لا يستطيع المفحوص الاجابة عنها في أحدى الفئتين (نعم أو لا) .

(ب) مقياس الكذب (ل) ويثير ارتفاع الدرجة علية الي نزعة من جانب

المفحوص لاظهار نفسه في صورة مقبولة (كأن يقرر مثلا أنه لا يكـذب أبدأ) .

(جـ) قياس الخطأ (ف) وكلما ازدادات الدرجة عليه ، كلما ازدادات الاحتمال بأن بعض العوامل قد تدخلت لتعلل من صدق الصفحة النفسية ، ذلك أن المقياس يتكون من العبارات التى لوحظ أن الافراد السويين يندر أن يجيبوا عليها بالصورة التى تصحح بها .

وقد وجد المؤلفان أن متوسط الدرجة الخام للاسوياء علي هذا المقياس تعادل ٣ درجات (فيكون المقياس ٦٤ عبارة) ولذلك فان ارتفاع الدرجة قد يكون نتيجة عدم فهم من جانب المفحوص ، أو ضعف في القراءة أو اهمال أو نتيجة استجابة عشوائية أو نتيجة أخطا فى التصحيح الا أن الدرجة قد تزداد ايضا نتيجة أنواع معينة من الاضطراب وبخاصة في حالات الانقباض ، الحالات الشبيهة بالفصام ، رغم تعاون المفحوص فى الاستجابه للاختبار ، وعلى كل حال فان ارتفاع الدرجة على المقياس (ف) يكشف على أن المفحوص أختار شعوريا أو لا شعوريا - اظهار نفسة في صورة لا سوية الا أن تفسير الدرجة العالية فى المقياس يعتمد علي المظهر الكلي لبقية الصفحة النفسية .

(د) مقياس التصحيح (ك) ويعبر عن اتجاه المفحوص بعامه نحو الاختبار ويشير ارتفاع الدرجة فيه مثل ارتفاعها في المقياس (ل) الي استجابة دفاعية تتضمن تحريفا مقصودا نحو الطرف السوى ، ومن ناحية أخري فإن المفحوص الذى يحصل على درجة عالية فى المقياس (ف) يغلب أن يحصل على درجة منخفضة في المقياس (ك) اشارة الى أن المفحوص ينقد نفسة بنفسة ، وأنه مستعد للكشف عن أعراضة حتى لو كانت ضئيلة فى دلالتها المرضية ، وأنه راغب في اظهار نفسة بمظهر لاسوى - الا أن البحوث الحديثة كشفت عن أن المقياس (ك) تجاوز دلالته مجرد الاتجاه نحو الاختبار وأن الدرجات المرتفعة علي المقياس يغلب أن تميز الافراد

المتوافقين توافقا سويا والذين يتسمون بالشعور بالمسئولية ، وبالامن ، وبالضبط ، وقوة الانا ، وكذلك تستخدم الدرجة علي المقياس (ك) بوصفها (عاملا صحيحا) فتضاف كلها أو يضاف جزء منها الي الدرجات علي خمسة مقاييس اكلينكية لزيادة قدرتها على التمييز .

وبالاضافه الي المقاييس الاكلينكية ، مقاييس الصدق المشمولة هذه البطارية فقد استخرجت مقاييس جديدة عديدة غير المقاييس السابقة مثل :

السيطرة (D0) ، والتعصب (Dr)، المسئولية (Re) المكانة الاجتماعيه الاقتصادية (St) والعصاب والضبط (Cn). وقوة الانا (Es) والم اسفل الظهر الوظيفى (Lb) والاعتمادية (Dy) ٠٠٠٠ الي أخرة كما تطالعنا البحوث من حين لاخر بمقاييس جديدة اخري الا أنها أقل شيوعاً .

والواقع أن الاختبار لا يهدف الي قياس سمات نفسية أو الي الكشف عن الاسباب والعوامل الكامنة وراء الاغراض ، ولكنة يهدف الي أن يمد السيكولوجى الاكلينكى بصورة متكاملة عن الجوانب المتعددة فى شخصية العميل وتتمثل في الصفحة النفسية التي يمكن رسمها في الدرجات المعيارية على المقاييس المختلفة . وقد اسفرت البحوث علي نمط العلاقات بين المقاييس أهم فى الدلالة الاكلينكية من أي درجة علي مقياس واحد بمفردة .

وقد حاول (هاتاواى وماكينلى) اعداد اختبار يصلح للاستخدام الروتينى في الدائرة الاكلينكية باستخدام الفئات المألوفه للتصنيف السيكايترى ، كما حاولا أن يكون الاختبار متحرراً من النقائض التي تنسب الي الاختبارات الاخري ، وقد استخدما لهذا الغرض في صياغة فقرات الاختبار لغه لا تشق علي الملمين بالقراءة والكتابة ، وفي تقنين الاختباراستخدمت عينه من افراد عاديين من متوسطى العمر ومن الفئات التي يغلب أن يطبق عليها الاختبار في المواقف الاكلينكية .

وكذلك استخدم في اختيار عبارات المقاييس المختلفة للاختبار طريقة (

الصدي الامبريقى القائم علي المقارنه بين استجابات الاسوياء ، ومجموعات ضابطة متكافئة من المرضى المشخصين سيكايتريا .

وهناك صورتان للاختبار : أحدهما تعطى فرديا في صورة بطاقات ، والاخرى تعطى أما فرديا أو جماعيا على صورة كتيب وهذه الصورة الاخيرة هى التي قام (هنا اسماعيل ، ملكية) باقتباسها الى العربية نظرا لسهوله استخدامها فى جميع البيانات اللازمة في المراحل الاولي من اعداد الاختبار .

ويجد الطالب في كراسة تعليمات الاختبار : تعريفا بمقاييس الاختبار ، ووصفا كاملا متصلا لطريقة الاختبار وتصحيحه ، ورسم الصفحة النفسية كما يجد وصفا لاجرأءات تصنيف الصفحه النفسية فى صورة (رمزية) يبرز أهم المميزات البارزة للدرجات علي المقاييس من حيث ارتفاعها أو إنخفاضها ، ومستوي الثقه في صدقها ، وكذلك تفسير الصفحة النفسية .

الدراسات السابقة لمقاييس المنيسوتا :

يوجد رصيد هائل من الدراسات والبحوث التي استخدمت فيها مقاييس مينسوتا سواء كانت هذه البحوث بحوثا أجنبية أجريت علي عينات أجنبية ، أو ربما مصرية طبقت فيها المقاييس المصرية . ويركز الباحث في هذا الموضوع على عددا من الدراسات التي نشرت في المجال المصرى ذلك للتدليل علي أن هناك معاملات ثبات وصدق كافية تسمح باستخدامها في بحوث جديدة ، وفي ناحية أخري فانها الدراسات التي يعرفها الباحث في هذا الموضوع تتفق ونوعية البحث البحث الحالى من نواحي كثيرة .

(١) الدراسة الاولي : وقد نشرها د . لويس مليكه في مؤلفه (الشخصية وقياسها ١٩٥٩) وهى الدراسة التي نشرت عقب ترجمة المقياس الي العربية وتقنبنة على عينات مصرية وقد تمت هذه الدراسة علي مجموعة من طلبة الكليات الجامعية والمعاهد العليا المختلفة بلغ عددهم ٥٤٤ طالبا واعتبر الباحث

انذاك أن هذه المجموعه ممثلة للطلبه الذين يدرسون في الكليات الجامعية والمعاهد المتوسطة التي فى مستواها استواها .

وقد استخرج الباحث معاملات ثبات لكافة المقاييس التي يتكون منها الاختبار وذلك بطريقة القسمة الي نصفين وطريقة كودور ريتشاروسون – سيعرض لها الباحث مع الدراسة الثانية في جدول واحد .

(٢) وفي عام ١٩٦٣ قام لويس ملكية بدراسة أخري كانت هذه المرة ايضا علي عينه من الطلبه والطالبات (الفروق بين الجنسين في سمات الشخصية- ١٩٦٣) . وكانت عينة البحث التي انتخبت لهذا العمل تتكون من ٣٠٠ طالبة ، ٤٤٤ طالب تراوح العمر الزمنى لهم من ١٧ – ٢٥ سنه بمتوسط مقدارة ١٩٫٩ سنه وفي هذا البحث تم استخراج معامل ثبات العينه الاناث فقط وذلك بطريقة كودور ريتشاروسون (ن = ٥٠) وكان في البحث السابق عام ١٩٥٩ قد استخرجت معاملات ثبات العينة الذكور من نفس النوعية – وعلى ذلك اصبح هناك عمل متكامل – وقد اشار الباحث الي أن معاملات الثبات التي استخرجت للطالبات في هذا البحث تدعونا الي الاطمئنان الي ثبات الاختبار ، ويضيف أن هذه المعاملات لا تقل عن المعاملات التي استخرجت علي اساس تطبيق الاختبار علي الطلبة في هذا الجدول يعرض الباحث لمعاملات ثبات كلا الجنسين معا من خلال دراستين (د . لويس ملكية ١٩٥٩ – ١٩٦٣ م)

جدول يوضح معاملات مقاييس بطارية منيسوتا لدى الجنسين من خلال

طرق مختلفة في القسمة الي نصفين ، وكودور ريتشاردسون

الطريقة / المقياس	ن	الجنسس	النوعية	هـ س	هـ ى	ب د	ب أ	ب ت	س ك	م أ	س ى
قسمة المقياس الي نصفين	١٠٠	طلبة	جامعين	٦٧ر٠	٥٧ر٠	٦٦ر٠	٥٢ر٠	٨٨ر٠	٨ر٠	٦١ر٠	٧٠ر٠
كودور ريتشاردسون	١٠٠	طلبة	جامعين	٧٩ر٠	٦٥ر٠	٧٦ر٠	٤٤ر٠	٨٧ر٠	٨٨ر٠	٥٥ر٠	٦٠ر٠
كودور وريتشاردسون	٥٠	طالبات	جامعين	٨٠ر٠	٧٠ر٠	٦٥ر٠	٨٩ر٠	٨٦ر٠	٧٧ر٠	٦٢ر٠	٨٢ر٠

(٣) كذلك استخدام استخبار المنيسوتا (المقاييس الاكلينكيه فيه) في دراسة بعنوان (دراسة موضوعيه) لمستمات الشخصية السوية والمنحرفة سنه ١٩٥٩ وقد استخدم د . عطية هنا هذه المقاييس ذلك بهدف تحليل السمات الاكلينكيه للشخصيه (العصابيه والذهانيه) الي عواملها الاساسية . وقد انتخب الباحث عينه مكونة من ٢٢٢ فرداً تتراوح أعمارهم بين ١٧ – ٢٢ سنة) وانتهى الباحث من تحليلة العاملي الي استخلاص عاملين أطلق على الاول عامل الانطواء واطلق علي الثانى عامل الذهن النفسى أو النيوراستانيا باصطلاح كاتل أو عامل النقص باصلاحة جيلفورد وقد ارتاى الباحث أن هاتين السمتين تصلحان لبناء أختبارات مقننه تستخدم في الناحية التشخصية والعلاجية معني ذلك أن الاختبارات التي استخدمت في هذا البحث كانت مشبعة الي حد ما بالنواحى التي تقيسها الي حد أنه قد استخلص منها العوامل الكامنة فيها .

(٤) وفي دراسة رابعة للاستاذ الدكتور / مصطفى سويف بعنوان (اطار اساس الشخصية سنة ١٩٦٢) حاول فيها التحقق من فرضين اساسين :

أولهما : هل يصلح الاطار الايزنكي للشخصية ممثلا أساسا فى عاملي الانطواء والعصابية هل يصلح أطاراً اساسيا للشخصية فى ظل ظروف حضارتنا المصرية الراهنة .

وثانيهما : وما دلالة الاستجابة المتطرفه في ضوء العوامل المستخلصة من إختبار عينات مصريه سواء أكانت هذه العوامل شبيهة بعوامل ايزنك أم أن لها هويه أخرى ؟

وقد استخدم بعض من اختبارات منيسوتا ومقاييس جيلفورد والاستجابات المتطرفة وذلك للتحقيق من الفروض السابقة ، وقد حسب الباحث معاملات ثبات خاصة لبطارية المنيسوتا بطريقة التصنيف واستخدام معـــادلة دولون وكانـــت ن = ٢٠ ، وكانت معاملات الثبات كالاتى .

ب د = ٩٥٥ر ، هـــــــ ى = ٨١٢ر٠ ، ب ت = ٩٧٤ر ، س ى = ٩٧٦ر٠

ويتضح أنها معاملات مرتفعه تدعونا الي الاطمئنان الي هذه الادوات ، وانها كانت تحتاج الي مزيد من الدراسة عليها . وقد اجاب البحث عن الفروض التي طرحت للتجريب فيها .

ويضيف د . سويف فى بحثة أن ثبات مقاييس منيسوتا لم يكن يتغير في مصرعها هو علية في الخارج .

(٥) وقد اعاد د . لويس مليكة تقنين مقياس الانحراف السيكوباتي من المنيسوتا على فئات مختلفة ، وواضح أن معامل ثباتة باستخدام معادلة كودور – ريتشاردسون للمجموعة الاكلينكية = ٤٩٤ر٠ وبالنسبة للمجموعة السنوية بلغ ٥٢٥ر٠

(٦) ومن الدراسات التي أجريت في جامعة الاسكندرية دراسة استخدمت فيها

بطارية المنيسوتا كاملة وذلك لدراسة العلاقه بين المهنة التربوية والصحه النفسية وقد طبقت هذه المقاييس علي عينه من فئات تربوية مختلفة كطلاب وطالبات معلمين ومدرسات ومدرسين مرحلة أولى ومن المرحلة الاعدادية والثانوية ثم عينه ضابطة من الذكور والاناث . وكانت الفرض الذي طرح للتجريب « أن مهنة التدريس لا تضر ولا تؤثر تأثيرا سيئا يتجة الي اللاسواء علي الصحه النفسية للمدرسات والمدرسين .

وجاءت نتيجة البحث مؤيدة للغرض الذي طرحه الباحث ويمكن أن تبلور هذه النتيجة كالاتى :

أن مهنة التدريس كمتغير مستقل لاتقه ولا تؤثر تأثيراً سيئا يتجه الي اللاسواء على متغير تابع هو الصحه النفسيه للمدرسين والمدرسات وأن كان للمهنه تأثيرمعين علي الصحة النفسية في داخل حدود السواء ربما لا يتجه الي الاعتلال

٦ مقاييس التقلبات الوجدانيه الدورية ، مقياس الانهباط من استخبار جيلفورد للشخصية المعروفة بـــ S.T.D.C.R

يلاحظ أن مقاييس جيلفورد قد الفت دون الاستعانة بمحكات خارجية ، بل بالاعتماد علي نتائج التحليل العاملي لمعاملات الارتباط بين عددا من البنود طبقت على فئات من المفحوصين الاسوياء في سلسلة من الدراسات العاملية المتتالية وكانت هدف هذه الدراسات أختبار سلسلة من الفروض مثل الفرض القائل بأننا اذا جمعنا مجموعة البنود التي يقال أنها تكشف عن مظاهر الانطواء / الانبساط ، وقمنا باجراء تحليل عاملى للارتباطات القائمة نسون فعثر علي أكثر من عامل وبناء علي نتائج التحليلات العاملية أمكن الكشف عن ثلاثة عشرعاملا أوليا ثم جمعت البنود المختلفة مع بعضها البعض على اساس تشبعاتها العاملية وحذف البنود التي لا قيمة لها ، واخيرا قدرت معاملات الارتباط بين كل بند وبين مجموعة البنود التى ضم اليها وذلك توفيرا للدقة فى حساب الوزن الذي يعطى لكل بند علي حدة في مساهمتة في الدرجة الكلية التي

ينالها المفحوص علي المقياس .

والسمات الاولية التي يقيسها المقياس هي علي النحو التالى :

S	الانطواء الاجتماعى أو العزلة	ورمزة بالعربية (س)
T	الانطواء التفكير ، النزوع الى التأمل الفكرى	ورمزة بالعربية (ت)
V	الانبهاط – مشاعر التعاسة والتشاوم	ورمزة بالعربية (د)
D	الاستعداد للتقلبات الوجدانية أعدم الاتزان الوجداني	ورمزة بالعربية (ث)
R	الميل الي التخفف من الاعباء	ورمزة بالعربية (ر)

ويذكر جيلفورد أن السمات (س ، ت ، د) يمكن أن نعتبرها بمثابة أنواع ثلاثة من الانطواء – الانبساط ويمكن تمييز القطب المقابل للعامل (ر) على أنه التحكم فى النفس وضبطها

وربما تفسر السمات (د ، ت) عندما تؤخذ أن معاً قدر كبيرا من زمله الميل العصابى اوسوء بالتوافق الوجداني .

أ – مقياس التقلبات الوجدانية الدورية (ث)

من بطارية جيلفورد لعوامل الشخصية المعروفه باسم S.T.D.C.R يهدف هذا المقياس الي قياس بعض الاغراض المتعلقه بالاضطرابات الانفعالية أو الميل العصابى أو عدم التوافق الانفعالى .

والاختبار ذات طابع باثولوجى رغم تقنية أصلا على الاسوياء فالمقصود به الاشارة الي اتجاهات معينه سواء التوافق عن الاسوياء من شأنـها اذا تضخمت (اذا غلب حدوثها في كثير من مواقف الحياة أو اذا اشباهها في سلوك الشخص) أن يؤدى بالشخص الي المرض .

وقد اثبت القياس ارتفاع في مستوي الثبات (٠,٩٤٥) وارتفاع فى التشبع

بعامل العصابية (٩٤٩ر٠) في حالة الذكور ، و (٨٤٠ر٠) فى حالة الاناث .

(ب) مقياس الانهباط (د)

ويرتبط هذا المقياس بالزملات الانقباضية المختلفة والدرجات المرتفعه على المقياس تدل علي أنخفاض الروح المعنوية مع الشعور بالياس والتعاسة والنظرة التشاؤمية للحياه كما أنه ينزع الى القلق ويتميز بنقص الثقه فى النفس وضيق الاهتمامات .

وقد أثبت المقياس ارتفاع في مستوي الثبات = (٩٢٦ر) وارتفاع في التشبع بعامل العصابية = (٩٤٩ر٠) في حالة الذكور ، و (٩٦١ر) في حالة الاناث .

وقد استخدم مقياس التقلبات الوجدانية (ث) والانهباط (د) لقياس بعض العصابية فى حالة القياس الاول ، أما المقياس الثاني فقد استخدمت لقياس تلك الاعراض المتضمنة فيه بحيث تلقي في النهاية ضوء علي الاكتئاب وهو العصاب النمطى للانطواء كما تناولتة الدراسة .

وقد استخدمت تلك المقاييس في عديد من الدراسات المصرية علي عينات من هذه الدراسات دراسات د . مصطفي سويف وخاصة اطار اساس للشخصية ودراسات كل من د . عبد الحليم محمود في « الابداع والشخصية» ودراسة د . فرغلى فراج في « مرض النفس في تطرفهم واعتدالهم» وغيرها من الدراسات وكلها تشير الي الكفاءة العالية لهذة المقاييس ولا يغفل الباحث معاملات الثبات التي قدمها د . عبد الحليم محمود فى دراستة الابداع والشخصية سنة ١٩٧١ وكانت : د ٠ = ٨١ر٠

ث = ٥٦ر٠

وقد تم حساب معاملات الثبات بطريقة التصنيف باستخدام معادلة سبيرمان بروان لتصحيح الطول وكانت ن = ٥٠

٧ - مقياس عدم تحمل المفحوص أو الاستجابات المتطرفة

للدكتور / مصطفي اسماعيل سويف

قدم الباحث وصفا كاملا لمقياس الاستجابات المتطرفة للدكتور . مصطفي سويف وذلك في الفصل الخاص بالاستجابات المتطرفة ومن المعروف أنه فيما يتعلق بهذا الاخبار ، أنه قد صمم بهدف التحقق من قيمة مفهوم (النفور من المفحوص) فى القدرة علي التفرقه بين فئات إجتماعية معينة على اساس مانتوسمه لديها من مستوي مرتفع أو منخفض من التوتر النفسى العام .

ولذلك فالاستجابات المتطرفة عامه وهي التي تتمثل في (±٢) تتخذ اساسا لقياس التوتر النفسى ، وفي دراستين متتاليتين على مجموعة من الناجحين المصريين ، إتضح أننا اذا قسمنا مجموعة الاستجابات المتطرفة الصادرة عن المفحوص الي قسمين ، أحدهما خاص بالتطرف في القبول ، والاخر خاص بالتطرف فى الرفض فنجد لدينا درجتان يمكن علي اساسهما التفرقة بين الجانبين والاسوياء ، المراهقين .

وقد أكدت هذه النتيجة الدراسه الثالثة التى أجريت في هذا الاطار وكانت لباحثين مستقلين عن مصمم الاختبار (وقد اشار الباحث الي هذه الدراسات الثلاثة الاتفاق والاختلاف بينهما فى الجزء الخاص بالسمات المزاجية واضطرابات السلوك) .

ومن ناحية أخرى فقد أتضح إن الدراسات التى إجريت علي الاستجابة المتطرفة في مصر قد اظهرت أن للاستجابة المتطرفة قدرة على التمييز بين الجماعات الاجتماعية المتباينة من حيث نضج الشخصية (مراهقين وراشدين) ومن حيث الجنس (ذكور واناث) ومن حيث الديانه (مسلمين ومسحيين) ومن حيث سواء السلوك الاجتماعى (اسوياء وجانحين) وتسير هذه الفروق في اتجاهات مستقه اذا تزيد الاستجابات المتطرفة بوجه عام حيث تفرض زيادة التوتر النفسى كما تزيد الاستجابة المتطرفه السابقة مع زيادة السواء أو قوة

الانا . والاطار المفسر للاستجابات المتطرفه تربط فية بمفهوم التصلب والتوتر النفسي وكذلك أخذ الاستجابة المتطرفة السالبة معني محددا أخر هو قوة الانا وقدرتة على المقاومة .

وقد استخدم د . سويف طريقتي التنصيف واعادة التطبيق فى حساب معاملات الثبات لاختبار الاستجابات المتطرفة ، وتشير النتائج الي أن هذا الاختبار علي درجة مرتفعه من الثبات .

(١) كان ثبات بالطريقة الاولي ٨٥ر٠ فى حالة الذكور وبلغ تصحيحه بمعادلة سبيرمان بروان ٩٢ر٠ ، ٨٦ر٠ .... الاناث " "" ٩٢ر٠.

(٢)وكان ثباته بالطريقة الثانية وهو اعادة التطبيق وكانت مرتين يفصل بينهما فترة زمنية مقدراها سبعه ايام وبلغ معامل ثباته بهذه الطريقه ٦٦ر٠ (ك = ٢٦ شخصا ١٦ ذكر ، ١٠ اناث) .

كما حسب د . سويف معامل ثبات الاستجابات المتطرفه الايجابية والاستجابات المتطرفة السلبية كلا على حدة ، فوجد أن معامل الثبات للتطرف الايجابى (بمعادلة التطبيق بعد اسبوع) يبلغ ٨١ر٠ كما أن معامل الثبات للتطرف السلبى (باعادة التطبيق بعد اسبوع) يبلغ ٥١ر٠

كما قام د . سويف فى دراستة (اطار اساس الشخصية / المجلة الجنائية القومية / المحدود / ١٩٦٢ / ٤٨٠١) بحساب معامل الثبات لكل متغير علي حدة فوجدات (±٢) وهي التي تمثل الاستجابات المتطرفة = ٦٦٠ر٠ ومتغير (±١) وهي التي تمثل الاعتدال في القبول = ٦٠٠ر٠ ، أما الاستجابات الصفرية فكانت = ٧٨٠ر٠ وقد حسبت معاملات الثبات لهذا الاختيار بطريقة الاجادة وكانت ن = ٢٦٠.

٨ - استخبار ايزنك للشخصية

وضع هذه الاستخبار كل من هاترايزنك وسيبيل ايزنك زوجتة وهو أخر

تطورات سلسلة قوئم ايزنك ، وقد صدر عام ١٩٧٥ ، وأهم ما يفترق فيه الاستخبار الحالى عن (قائمة ايزنك الشخصية والتى تعرف ب E . P . I) هو في احتواء الاول علي مقياس اضافي هو مقياس الذهانية ، كما أجريت بعض تحسينات معينه علي مقاييس الانبساط والعصابية والكذب ، مع ذلك فيمكن استخدام هذه المقاييس الثلاثة فى القائمة السابقة بنفس الكفاءة ، كما يشتمل الاحداث على مقياس اضافى للتمييز بين المجرمين وغير المجرمين ، ويمكن أن يكون مقياس الاجرام وهذا مفيد فى التنبؤ بالنجاح أو العود للاجرام .

ويشير مصطلح الذهانية كما يقاس بالمقياس الفرعى المسمى بهذا الاسم الى سمة كامنه في الشخصية وتوجد بدرجات متفاوتة لدى كل الاشخاص ، واذا ما وجدت بدرجة عالية فانها تشير الي أن لدي الفرد قابلية أو استعداد لتطوير شذوذ نفسى ، ومع ذلك فان وجود مثل هذه الاستعداد أو التهيؤ يعد بعيدا تماما عن الذهان الفعلى وأن نسبة ضئيلة فقط مما لديهم درجات ذهانيه مرتفعه يعدون نابغون لتطوير الذهان خلال مجري حياتهم .

وقد أجرى حساب صدق لمقياس الذهانية بالطرق الخمس الاتية :

(١) صدق فرضى أى مجموعات معينه كالذهانين مثلا لهم دجات مرتفعه .

(٢) للمجرمين لهم درجات مرتفعه علية بالمقارنه بالعينة الضابطه لهم .

(٣) لاطفال المدارس وذوى السلوك المضاد للمجتمع درجات مرتفعه .

(٤) يصطلح على ان العدوان والاهمال العدوانية وهما اثنان من المكونات الاساسية للذهانية هما خصائص ذكرية فأفترض أن درجة الذكور أعلى وصدق الفرض ، واتضح ذلك علاقه دقيقه بين الذهانية والنمط الذكرى للاتجاهات والسلوك .

وتتراوح معاملات ثبات اعادة التطبيق بعد شهر واحد للمقاييس الاربعة على ثماني عينات انجليزية من الجنسين بين ٥١ر٠ ، ٩٦ر٠ بينما تقع معاملات ثبات الاتساق الداخلي لدي اربع مجموعات فى المقاييس الرابعه هي ٦٨ ر٠ ، ٨٨ر٠

وقد زودت فى كراسة تعليميات الاختبار - المعايير الانجليزية لدى عينات سوية تبعا لمختلف المهن بالاضافه الي جماعات غير سوية مع بيان تأثير متغير العمر ، ومعاملات الارتباط بين المقاييس الفرعيه الاربعه .

والمقياس يتكون من ١٠١ سؤال موزعة على المقاييس الفرعيه الخمس الاتية

المقياس الفرعى	الرمز	عدد البنود
١ - الذهانــية	Q	٢٥
٢ - الانبساط	E	٢١
٣ - العصابية	N	٢٣
٤ - الكــذب	L	٢١
٥ - الاجرام	C	٣٣

ويلاحظ أن عدد البنود موزعة علي المــقايـيس الفرعــية الخمــس (المشمولة في القائمة) (١٠١ بند) وذلك نظرا لاشتراك بعض البنود فى أكثر من مقياس فرعى واحد .

معاملات ثبات القائمة لدى عينات انجليزية ومصرية

معاملات الثبات / المقاييس	العينه الانجليزية: اعادة التطبيق – ذكور	العينه الانجليزية: اعادة التطبيق – اناث	العينه الانجليزية: الاتساق الداخلى – ذكور	العينه الانجليزية: الاتساق الداخلى – اناث	العينه المصرية: * اعاده التطبيق بعداسبوع (ن = ٥٤)	العينه المصرية: * الاتساق الداخلي بعد التصحيح بمعادلة سبيرمان
الذهانية	٨٣ر.	٧١ر.	٧٤ر.	٦٨ر.	٦٣ر.	٧٣ر.
الانبساط	٩٠ر.	٨٧ر.	٨٥ر.	٨٤ر.	٨٧ر.	٩١ر.
العصابية	٨٩ر.	٨٠ر.	٨٤ر.	٨٥ر.	٩٠ر.	٩٢ر.
الكذب	٨٦ر.	٨٦ر.	٨١ر.	٧٩ر.	٧٧ر.	٧٧ر.

الجدول السابق يوضح معاملات ثبات (استخبار ايزنك للشخصية) علي عينات انجليزية ومصرية من الراشدين الاسوياء باستخدام طريقتى اعادة التطبيق ، الاتساق الداخلى

ويلاحظ أن هناك رصيد هائل من الدراسات المصرية بوجة عام علي هذا المقياس ولكن يلاحظ أن لم يأخذ بعد مكانه فى الدراسات المصرية بوجة عام هذا وقد اظهرت الدراسات التي استخدمت فيها هذه القائمة E.P.Q / P.E.N قدرتها علي التميز بين مجموعات أكلينكيه متعددة تعاني اضطرابات في السلوك – ويقصد الباحث باضطرابات السلوك ليس فقط الامراض النفسيه أو العصابية والذهانية فقط ، لست أقصد هذا النوع من الاضطرابات وحدة أنما تنسحب التسمية على جميع مظاهر الاختلال فى السلوك التي أعتدنا أن نطلق عليها اسماء كالجريمة والجناح واشكال سواء التوافق التي لا أول لها ولا أخر .

وقد ضمن ايزنك مجموعة هائلة من الدراسات التي استخدمت فيها هذه القائمة مؤلفته .

H.J. Eysenck, Readings in Extroversion, Vol.2,london 1971

وقد نشر معايير خاصة بالاسوياء علي المقاييس الثلاثة P.E.N بالاضافه الي مقياس الكذب ذلك لكى تسهل مهمة تفسير الدرجات التي يحصل عليها الفرد فى الاختبارات وتلك المعايير للجنسين الذكور والاناث

الفصل التاسع
الاختبارات الاسقاطية وقياس الشخصية

- تمهيد .
- الاسس التي تستند اليها الاساليب الاسقاطية .
- تصنيف الاساليب الاسقاطية .
- نماذج من الاختبارات الاسقاطية .

(١) أختبار تفهم الموضوع .

(٢) أختبار بقع الحبر

(٣) اختبار روتر لتكميل الجمل .

الفصل التاسع : الاختبارات الاسقاطية وقياس الشخصية .

تمهيد :

الطريقه الاسقاطية Preojective Method من حيث تميزها عن الطرق الذاتيه والموضوعية تحاول أن تحقق الموضوعية بمعناها السيكولوجي بدعوة الشخص تحت الملاحظة لان يكون (ذاتيا) بقدر الامكان ، بعبارة أخرى ، لا يلاحظ المختبر السلوك الواضح للمفحوص ، كما يحدث في مواقف الحياة ، ليقود مثلا الى العدوان أو الخضوع ، ولا هو من ناحية أخري يطلب من المفحوص أن يذكر فكرتة عن سلوكة فى مواقف معينه أو أحساسية ازاء خبرات معينة ، فبدلا من ذلك يتطلب من المفحوص أن يسلك بطريقة تخيلية : مثال ذلك فى ابتكار قصة ، تفسير بقع الحبر ، بناء بعض الاشياء من مادة البلاستيك . ومن ثم فان هذه الوسائل ليست موضوعية بمعني الطرق الموضوعية التي سبق مناقشتها ، فهي لا تكشف مباشراً عما يفعلة المفحوص في مواقف فعلية ، فقد قصد بها أن تكشف عما يكمن من سمات ومزاج واتجاهات وتخيلات (تحدد) سلوك الفرد في المواقف الفعلية والتي تكون من ثم اذا كانت صادقة ، اكثر موضوعية فعلا – فى نتائجها عن الطرق الموضوعية نفسها ، كذلك فان هذه الطرق الاسقاطية ليست ذاتية بصفة قاطعة بالمعني الذي تحملة الطرق الذاتية التي سبق مناقشتها ، فهي لا تملى علي المفحوص أن يقول أى عن نفسة ، وفى الواقع فانها تطبق عادة باسلوب يقلل الي أبعد حد ممكن انشغال المفحوص بنفسة وتدعو بدلا من ذلك الي التحرر المطلق من أى نوع من نقد الذات . ومهما يكن ، فان هذه الطرق بالحاحها علي حياة المفحوص الذاتيه – كما تبدو في التخيل والتصور – تقود الفرد الي تشخيص نفسه دون احداث أى حرج له .

وهذه الطريقة التجريبية نوعا فى وصف الطرق الاسقاطية سوف تصبح أوضح من مثال أو أثنين . فقد لوحظ مرارا أن الشخص يكشف عن نفسه في النتاج التخيلى المحض – يكشف عن خبراتة ، ويكشف عما يرغب فية ، ويكشف

عن مشكلات وطرق تفكيرة ، وفى الواقع فان الحرية التي تسمح بها الدعوة الى التخيلات غالبا ما تنزع الي أن تمهد السبيل الي اسقاط الشخصية الحقيقية . وهكذا فانه يحدث أحيانا - أن مؤلفنا يذكر عن نفسة فى اعمالة القصصية أكثر ما يفعلة في كتاباته الشعورية لتاريخ حياته – وهي حقيقة قد لوحظت كثيراً عند دراسة النقد الادبى ، والمبدء التي يتضمنة هذا الامر هو مبدء عام . فالفرد يكشف عن نفسة فى كل سلوكة بدرجة أكبر أو أقل ، ويكن أغلبية هذا في اللحظات التي يكون فيهاالفرد أقل شعورا بنفسة ، فيقوم فى تقدير الشخصية الى حد كبير فى القدره علي (استخلاص) المعانى التي يحملها الفرد علي العالم المحيط به .

ويمكن أن نوجزاهم الاس التي تستند اليها الاساليب الاسقاطيه فيمايلى :

(١) افتراض أن طريقة ادراك الفرد – وتفسيرة لمادة الاختبار تعكس جوانب اساسية من وظائف شخصيتة وبلغه أخري فان الفرد (يسقط) على مادة الاختبار افكاره واتجاهاته ومخاوفة وانواع الصراع التي يعاني منها ... الخ فاذا قدمنا مثلا ، صورة غامضة بعض الشئ ، وطلبنا منه تحليل قصه تدور حولها ، فان استجاباته تكشف عن اداركة للمثير عن طريقة المعني الذي يضيفة علية ، والطريقة الذى ينظمة بها ، ومن ثم تكشف عن نظرتة للعالم وعن طريق تعامله مع الناس . ويهتم الاكلينكى فى تفسيرة للاستجابات بالجوانب اللاشعورية الكامنه فى شخصيتـه في تفاعلها الدينامى وهذه الجوانب يصعب علي المفحوص الكشف عنها لفظيا .

(٢) يتطلب الاختبار لهذه الغرض عملاً (غير محدد البناء unstructured) بدرجات تتفاوت من اختبار لاخر ، فيسمح بعدد لا نهائي متنوع من الاستجابات .

(٣) تستخدم غالبا تعليمات مختصرة وعامه تشجع علي اطلاق المفحوص العنان لخيالة الحر ولا يمكن الحكم على استجاباته بانها صحيحة أو خاطئة .

(٤) يغلب الا يعى المفحوص حقيقة الغرض من الاختبار - والطريقه التي تفسر بها استجاباته له ، ومن ثم يقل أحتمال تحريف الاستجابة للاساليب الاسقاطية ، وحتي اذا كان المفحوص يعني شيئا عن طبيعه الاختبار ، فانه من الصعب عليه أن يتنبأ عن الطرق العديدة التي سوف تفسر بها إستجاباته .

(٥) يغلب أن تهدف هذه الاساليب الي الحصول علي صورة كلية عن الشخصية أكثر مما تتجه الى قياس سمات منفصلة فلا يقتصر استخدامها علي الكشف عن الخصائص الانفعالية والاجتماعية والميول والاتجاهات والدوافع ، ومؤشرات التوافق اللاسوى ، بل يتعداها فى تقدير مستوي الكفاءة العقلية ايضا .

ويتضح مما سبق أن الاساليب الاسقاطية تعكس تأثير كل من مفاهيم التحليل النفسي ... وبخاصة مفهوم الدوافع اللاشعورية والاسقاط ، ومدرسة الجشطالت ... الا أن ذلك لا يعني بالضرورة أن استخدام أو تفسير هذه الاساليب يتحتم أن يقتصر علي هاتين المدرستين ، فقد بذلت محاولات لاستخدامها في اطار من مفاهيم التعلم مثلا .

وبذلك تتميز الاختبارات الاسقاطية عن غيرها من الاختبارات بخصائص أهمها :

(١) عدم ادراك المفحوص للغرض من الاختبار .

(٢) ثراء الاستجابات التي تصدر عن المفحوص .

(٣) حساسية الكشف عن بعض الجوانب اللاشعورية الكامنه فى الشخصية .

(٤) الكشف عن بعض الجوانب الشخصية المرتبطة بالاتجاهات النفسية .

(٥) أحدي الميزات الرئيسية للاساليب بالاسقاطية - أي أنها تحت طرق معينه تعطى درجة عالية من الصدق عن الاساليب المباشرة .

تصنيف الاساليب الاسقاطية :

تتعدد وتتنوع أسس تصنيف الاساليب الاسقاطية تبعا لتعدد وتنوع محكات التصنيف ومنها نوع المنبه ، ونوع الاستجابة ، وهدف الفاحص والنشاط المتطلب فى الاستجابة .والصورة التي يقوم بها المنبه، واسس وطريقه تقويم وتفسير اسلوب المفحوص ونتاجه النهائى وسوف نأخذ بالتصنيف التالى الذي يقترحة لندزى وذلك علي اسا س اسلوب الاستجابة فى نفس الوقت .

(١) **اساليب التداعي والترابط** Assoiative Techniques وفيها يستجيب المفحوص للمثير باعطاء أو ل كلمة أو صورة أو مدرك يخطرله ومن أمثلتها :

اختبارات : تداعي الكلمات – الرورشاخ

(٢) **الاساليب والاجراءات البنائية أو التكوينيه** construction proccdures وهي تتطلب من المفحوص خلق أو بناء نتاج معين مثل قصة ومن أمثلتها .

أختبارات تفهم الموضوع T.A.T وعمل قصة مصورة M.A.P.S واختبار اليد ، ويتطلب الاستجابة لهذا الاختبارات من جانب المفحوص نشاطات ذهنيه أكثر ضبطا أوشد تعقيدا ، فمثلا يتطلب بناء قصة مراعاة القواعد المألوفة في الصياغة والتعبير والتنظيم المنطقي ، ووحدة المضمون والتنسيق بين عناصر الصورة – ويشجع علي ذلك تقديم الاختبار بوصفة أختبار للذكاء أو التخيل ويعتمد تفسيرالاستجابات اساسا علي تحليل المضمون .

(٣) **اساليب واعمال التكميل** comletion tasks ومنها تكملة الجمل أو القصص واختبار الاحباط المصور الذى يجمع بين ا لمنبهات اللفظية والصورة ، ويتطلب تكملة حوار ، ويمكن تطبيقها على الافراد أو علي

الجامعات وتعتمد في تفسيرها علي النوعين من التحليل : التحليل الكلي – وتحليل المضمون .

(٤) اساليب الاختبار أو الترتي Choice or ordering derices وهى تطلب اعادة ترتيب الصور ، أو تسجيل للتفضيلات ... الخ ومنها أختبار لزوندى ، وهي تقدم غالبا منبهات أكثر تحديدا فى بنيانها ، ومن ثم يمكن أن تستخدم فى تصحيحها الاساليب الكمية .

(٥) الاساليب أو الطرق التعبيرية (expressire Method) ومن أمثلتها الرسم واساليب اللعب والسيكودراما ، وتحتلف هذه الاساليب علي الاساليب البنائية من حيث أن اسلوب المفحوص يقيم كما يقيم انتاجة النهائي ،، ويمكن أن تسخدم هذه الاساليب لاغراض علاجية بالاضافه الي استخدامها في التشخيص – فالمفحوص لا يكشف فقط عن متاعبة ولكن يتخفف منها عن طريق التنفيس .

نماذج من الاختبارات الاسقاطية .

(١) اختبار تفهم الموضوع Thematic Apperception test T.A.T يعتبر هذا الاختبار من أكثر الاختبارات الاسقاطية شيوعا اذ يستخدم في اعمال العيادات النفسية وفي دراسة الشخصية ، ويقوم هذا الاختبارعلى : تقديم عدد من الصور الغامضة نوعا ما ودعوة المفحوص الى تكوين قصة أو حكاية تصف ما يدور بالصورة وتتناول أحوال الاشخاص والاحداث التى يجري فيها ، ثم يقوم الفاحص بدراسة ما يقدمة المفحوص ، ويحاول أن يستشف منها ما فى نفسة من ميول ورغبات وإتجاهات وحاجات مختلفة .

ويكتون هذا الاختبار من عشرين صورة تقدم ا لى المفحوص الواحد ه بعد الاخرى ، ويطلب أن يكون حكاية أو قصة عن كل صورة منها ، وهناك صور خاصة بالصبيارB ت وبالبنات G وبالرجال M وبالنساء F وتعطى الصور وفق

ترتيب محدد تشير الية الارقام المكتوبة فى ظهر البطاقه .

كما تشير الحروف الابجدية المكتوبة الى جانب الرقم الي نوع الشخص الذي تقدم اليه البطاقة ذكرا كان أم أنثى ، صغيرا كان أم كبيرا ، ويستغرق الاختبار عادة جلستين تعطى للمفحوص فى كل منها عشر صور ، وقد وجد بالتجربة أن المفحوص لو أعطى العشرين صورة في جلسة واحدة لادي ذلك الى التعب واتتضاب الحكايات وتفاهة محتوياتها .

وتختلف تعليمات الاختبار التي تلقى فى الجلسة الاولي عن تلك التي تلقى فى الجلسة الثانية كما أن هناك صورتين من التعليمات أحدهما (أ) توجه الي اصحاب الذكاء المتوسط ، وفوق المتوسط والمثقفين من الكبار .

أما الاخر (ب) فتوجه الى الاطفال والكبار من ذوي التعليم المحدود – الذكاء المحدود – والمرض العقلين .

وقد نشر مورجان وموري Morgon p Murry اختبار تفهم الموضوع سنه ١٩٣٥ ، ثم نشر مورجان الدليل النهائى فى عام ١٩٤٣ م .

ثبات الاختبار

حسب ثبات الاختبار بطرق متعددة من بينها ثبات الصححين ، واعادة الاختبار والقسمه النصفية ، ويتراوح معامل ثبات الصححين (باستخدام معامل ارتباط الرتب بين ٣٠ر ، ٩٠ ر وباستخدام النسبة المئوية للاتفاق وصلت النسبه الي ما بين ٥٠ ٪ الي ٧٥ ٪ وهناك معاملات ثبات باعادة الاختبار لبعض فئات التصحيح تتراوح بين ٦ر٠ ، ٩ر٠ كما توصل بعض الباحثين إلى معاملات ثبات تصل الي ٨ ر ٠ بعد اعادة الاختبار بشهرين لعينة من الاناث عددها (١٥) وهناك معاملات ثبات أقل ليعنات أخري مختلفة .

وبتحليل القصص من حيث تكرار التعبير عن الحاجات – وتقدير شدة هذه الحاجات والضغوط حسب ثبات القسمة النصفيه وجعل بعض الباحثين علي

معاملات ثبات يتراوح بين ٤٨ ر. ، ٤٦ر.

الصدق :

لا تتوفر محكمات مناسبة لصدق الاختبار ويلاحظ عدم ملا ئمة المفاهيم والاسس النظرية التي تقوم عليها الاختبارات الاسقاطية للمفاهيم السيكومترية للصدق والثبات واذا اخذنا بمفهوم صدق التكوين اعتمادا على المقدمات النظرية التي يقوم عليها الاختبار فيمكن بناء عددا من الفروض التي تقبل الاختبار لتكون بمثابة محك للصدق – فناء على منطق اسقاط الحاجات والضغوط علي مضمون القصص ويتوقع أن نجد قصصا تدور حول الطعام لدي الافراد الجائعين – وقد ظهر بالفعل أن العلاقة منحنيه بين الجوع وبين مضمون القصص وأحتوائها للطعام

(٢) اختبار بقع الحبر Rorschach inkblot test وضعه (هنرى رورشتاخ H . Rorschach الطبيب النفسى السويسرى ونشرة فى مؤلفة Pisychodiog-nostic عام ١٩٢١ ويتألف الاختبار من عشر صور تتكون كل صورة منها اشكال متماثلة على نحو ما يحدث حين نلقى بقطعة حبر كبيرة علي ورقه بيضاء ثم تطبيق الورقة ونضغط عليها قليلا فتخرج اشكال مختلفة متماثلة مع ذلك . وعلى الرغم من أن بطاقات رورشاخ قد تكونت بصورة عارضية ، الا أن الصور العشر التي تكون منها الاختبار قد اختيرت من بين عدد كبيرجدا من الصور .

وهذه الصور العشر تثير أكبر قدر ممكن من الاستجابات المختلفة لدي الاشخاص المختلفين وظروف اجراء هذا الاختبار لا تختلف كثيراً عن ظروف اجراء الاختبارات الاخري من حيث ضرورة أجراء الاختبار فى غرفة خاصة ، حتي لا يتحرج المفحوج من وجود شخص ثالث ، وغير ذلك من أمور يجب أن تراعى أثناء جلسة التطبيق .

ويعرض علي المفحوص العشر بطاقات الورقية – مطبوع على كل بطاقة بقعه حبر متماثلة الجانبين ، وخمس من هذه الصورة تتكون من اللون الاسود ، وظلالة الرمادية بينما تتضمن بطاقتان أخريان لسمات اضافية من اللون الاحمر ، وتتضمن

وتقدم البطاقات للمفحوص وتقضى التعليمات بأن يذكر للمختبر : ماذا يجري فيها ؟ وبماذا تذكرة ؟ أو ماذا يمكن أن تمثلة . ؟

والاستجابات التي يعطيها المفحوص ، وكذلك الاجابات لاسئلة معينه عن هذا التداعي فيما بعد ، تستخدم كاساس للتصحيح والتفسير ، ولا تصحح الاستجابات اساسا وفقا للمضمون ، كما قد يكون متوقعا ، ولكن تبعا لخصائص شكلية معينه ، مثلما اذا كان المفحوص قد استخدم الكل أم الاجزاء من البقع في الاستجابات .

وما اذا كانت الظلال والالوان قد استخدمت - وفي أي ظروف .

وما اذا كان التداعى قد تضمن حركة كائنات حيه .

بينما يعطي المضمون مثل رؤية صور انسانية ، حيوانات أو نباتات ، درجة ثانوية وفئات الدرجات في الاختبار ، مثل الحركة واللون تفسر باعتبار أنها تشير لوظائف مختلفة في الشخصية : الابتكار الذهني ، التنفيس عن الانفعالات ، التفكير العلمي أو ما شابة ذلك .

ويعطى تقدير خاص للاسلوب الذي يرتبط به العوامل المختلفة بعضها ببعض في التعبير عن الشخصية الكلية ، اذ أنه قد وجد أن أى قدر من وجود فئة معينه من الدرجات أو غيابها ، يمكن أن يحدث ، عندئذا قد تختلف معانيها أختلافا كبيرا تبعا لمعني الدرجات المصاحبة الاخري ، ومن المعايير التي نتجت من العمل مع مفحوصين فى مجموعات مختلفة ومعروف خصائها جيدا : اشخاص اسوياء ، عصابيون ، ذهانيون يمكن أن تفسر نمط درجات المفحوص باعتبارة يمت الى شخصية أخرى ، وتلقى النتائج ضوأ علي الانواع المختلفة للذكاء ودرجاته (الذكاء بمعناه الواسع) والنماذج المزاجية المختلفة والميول العصابية والميول الذهانية .

ويلزم للتطبيق السليم لهذه الطريقة مهارة كبيرة ، اذ أنه لا توجد كما فى كل

الرسائل الاسقاطية الرئيسية .أجابات صحيحه أو خاطئة يمكن الرجوع اليها بمفتاح الرسائل للاجابة يستخدم كاساس لتفسير الى – وفي نفس الوقت يتبقي ملاحظة أن هناك معايير محدودة لتصحيح ما يكشف عنه أختبار رورشاخ .

ثبات الاختبار :

حسب ثبات الاختبار بوسائل متعددة ، وحسب (فورد ford) ثبات اعادة الاختبار علي عينة من الاطفال ، وحصل علي ارتباط للمحددات تتروح بين ٣٨ر٠، ٨٦ ر٠ باعادة الاختبار بعد شهر – وحسب ثبات الصور المتكافئة باستخدام مجموعة أخري من البطــاقات يفترض أنها مكافئة للروشاخ وضعــها (هارورشتاينر Harrower & steiner) وتشير نفس الاستجابات التي تستثيرها بطاقات الرورشاخ وبنفس خصائص التصحيح ، وقد أظهرت النتائج أن المجموعتين تؤديان الى نتائج مشابهة بقدر مرض بما يسمح باستخدام هذه المجموعه كبديل أو مكافئى للرورشاخ في دراسة الثبات كما استخدم اسلوب التصنيف فى دراسات أخرى (البطاقات الفردية فى مقابل الزوجية) وتراوحت معاملات الارتباط بين ٦٠ر ، ٩٥ر٠

صدق الاختبار :

استخدمت وسائل متعدده لتقدير صدق الاختبار تتضمن تقدير الصدق بمحك ارتباط تفسير الاداء بتشخيص مستقل فى مقابلات أكلينكية سيكاتيرية ، والاتفاق بين تقارير الرورشاخ وملاحظات على مدى طويل لمجموعة من الافراد ، والارتباط بين التقارير وتقارير اكلينكية قبل أو بعد العلاج ، كما حسب الاتفاق فى دراسة سيجل بين تقارير الاختبار والتشخيص اليسكاتيرى (٢٦ طفلا ووصل الاتفاق الى ٦٢ ٪ قبل العلاج ، وبعد عام اعيد التشخيص وارتفع الى الاتفاق الى ٨٩٪ .

(٣) اختبار روتر لتكميل الجمل :

The Rotter incomplete sentences blank

وفى عام ١٩٤٧ نشر رويترووبيلومان الاختبار المشهور باختبار رويتر لتكميل الجمل وهو تعديل وتحسين فى اختبارات سابقة ، وهو اختبار اسقاطى يستخدم جملا ناقصه يتعين على المفحوص أن يقوم باكمالها وفقا للتداعيات التي تثيرها بداية الجملة المقدمه ويتكون الاختبار من ٤٠ جمله ناقصة يطلب من المفحوص أن يقوم باكمالها معبرا عن مشاعرة واحساساته ، ويصحح الاختبار وفقا لسلم من الدرجات من ١ – ٧ وتتحدد درجة المفحوص علي البند بمدي تعبيير بقية الجمل عن توافقة أو عدم توافقة ، ويوفر دليل الاختبار نماذج للجمل المختلفة ، والتقديرات التي يحصل عليها كل نموذج ، وهو ما يوفر محكا موضوعيا الي حد كبير لتفسير وتصحيح الاجابات ، ومجموع درجات المفحوص على بنود الاختبار تعبر عن درجة توافقة .

وبهذا يختلف هذا النوع من الاختبارات عن الرورشاخ – وتفهم الموضوع في أنه غير مركب المكونات ، ولا يحتاج الي تقدير ذاتي من الباحث سواء لتصنيف الاجابة أو تفسيرها ، وأن كانت تنطبق عليه بصفة عامة المشكلات المتعلقة بالاختبارات الاسقاطية من عدم الثقة فى الاسس النظرية التي تقوم عليها جميعا ، وعدم اتفاقها علي الاسس التقليدية لبناء المقاييس الموضوعية ، وصعوبة أخضاعها لاسس التقويم السيكومترية الاساسية من صدق وثبات ومن أمثلة بنود الاختبار:

١ – أحب ....

٢ – اسعد الاوقات ....

وقد أعدت أ . د . صفاء الاعسر الاختبار للاستخدام فى البيئة المحلية .

أ – ثبات الاختبار :

وجدت أ . د . صفاء الاعسر معامل ثبات يعادل ٨٣ر٠ بطريقة اعادة

الاختبارعلي عينه من ١٠٠ طالبة على مدى شهريين ، ومعامل ثبات التصحيح الذي قامت به الباحثه وصل الي ٨٦ر٠ .

ب . . صدق الاختبار . :

قدمت الباحثة أدلة على صدق الاختبار تتمثل في توزيع قريب من الاعتدال لدرجات العينه ، ومعاملات الارتباط بين الاختبار واختبار بل للتوافق (٧٣ر) ، كاتل للقلق (٧٩ر) وفروقا بين متوسط عينه من المترددين على عيادة نفسية للامراض النفسية (م = ١٦٤) ومتوسط عينه التقنين (م = ١٣٣) . وتتميز الاختبارات الاسقاطية عن الاختبارات الموضوعيه بالنواحي الاتيه :

(١) أن الموقف المثير الذى يستجيب له الفرد غير متشكل ، وناقص التحديد ، وأن ذلك من شأنه أن يقلل من التحكم الشعورى للفرد فى استجاباته مما يترتب عليه سهولة الكشف عن شخصيته .

(٢) أن الفرد لا يدرك طريقة تقدير استجاباته ، ولذلك فانه يكشف عن نفسه بسهولة دون محاوله أخفاء شخصيتة أو بعض نواحيها على المختبر .

(٣) أن الاستجابات لا تقرر من ناحية أنها صواب أم خطأ ، ولكنها تقوم من ناحية دلالتها علي شخصية المفحوص على اعتبار أنها اسقاطات لمشاعرة ورغباته ومشكلاته علي مدرك خارجى وهي مواد الاختيار .

(٤) أن الاختبارات الاسقاطية لا تقيس النواحي الجزئية من الشخصية ولكنها تحاول أن ترسم صورة للشخصية ككل من حيث مكوناتها أو العلاقات الديناميكية بين هذه المكونات .

(٥) أن الاختبارات الاسقاطية لا تقيس المظاهر السطحية للشخصية بل أنها تتغلغل في شخصية المفحوص الي التنظيم الاساسى للشخصية والديناميكات المؤثرة فى هذا السلوك الظاهرى .

الفصل العاشر
قياس الذكاء

- تمهيد
- تعاريف الذكاء
- قياس الذكاء
- نشوء المقاييس العقلية
- اختبارات الذكاء الفردية
- اختبارات الذكاء الجمعية
- إختبارات الذكاء غير اللفظية
- اختبارات الذكاء المتحرره من اثر الثقافة .
- اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري .

الفصل العاشر
قياس الذكاء

تمهيد :

تقدمت البحوث في مجال الذكاء – وقياسه تقدمًا كبيرًا في السنوات الاخيرة على اثر التجارب العديدة التي قام بها العلماء في محاولتهم الوصول الى أصدق الطرق العامية لقياسه، مما جعل لموضوع الذكاء اهمية خاصة بين موضوعات علم النفس ، بل مما جعل العلماء يحاولون تطبيق الطرق العلمية المتبعة في قياس الذكاء على مختلف موضوعات علم النفس – والحياة العقلية عامة وخصوصًا الناحية الانفعالية وناحية الارادة.

وموضوع الذكاء وقياسه هام جدا، ولا تقتصر اهميته على استخدامه في مجال التربية والتعليم، بل اصبح وثيق الصلة بمجال الصناعة والتوجيه المهني، وزيادة الانتاج ومجال الصحة النفسية وانواع الشذوذ والضعف العقلي ، وحالات العيادات السيكولوجية على اختلاف انواعها، ومجال دراسة الاجرام والتشرد، كما تعددت اهميته في اوقات السلم الى اوقات الحروب رغبة في انتقاء الضباط والجنود والطيارين وغيرهم وتكليفهم القيام بالاعمال التي هم احسن ما يصلحون لها.

تعاريف الذكاء :

يعرف كلفن Colvin الذكاء بانه القدرة على التعلم ويعرفه ديربون بانه القدرة على التعلم والاستفادة من الخبرة، ويرى هنمون Henmon ان الذكاء يشمل عاملين : الاول هو القدرة على التعلم ، والثاني هو المعلومات المكتسبة ، ويرى Pintner ان الذكاء هو قدرة الفرد على ان يكيف نفسه تكيفا مناسبًا نحو، المواقف الجديدة ، ويري تيرمان Termon ان الذكاء هو عبارة عن القدرة على

التفكير المجرد ويرى ودور Woodrow ان الذكاء هو القدرة على التحصيل، ويرى بينه Binet ان الذكاء هو قدرة العقل على ان يأخذ ويحتفظ باتجاه معين، وان يتكيف تكيفا مناسبًا نحو الهدف ، وان يكون قادرا على النقد الذاتي ، ويقول بيرت Burt ان الذكاء هو القدرة على التكيف للمواقف الجديدة وهو يتفق مع هذا التعريف مع شترن stern بينما يعرف ابنجهاوس Ebbinghous الذكاء بانه القدرة على التركيب.

وعند فحص وتحليل التعاريف السابقة، يمكن ان نتبين فيها ثلاثة اقسام رئيسية : **الاول** : هو ذلك القسم الذي يهتم في تعريفه للذكاء بالعمليات العقلية العليا، مثال ذلك التعريف الذي اورده terman حين قال ان الذكاء هو عبارة عن التفكير المجرد . Abstract thinking

القسم الثاني يهتم في تعريفه للذكاء بالقدرة على التعلي Capacity to Leron كما ورد في ذلك في تعاريف Woodrow, Dearborn, colvin.

والقسم الثالث : وهو الذي يهتم في تعريفه للذكاء بالقدرة على التكيف Adaptability كما ورد في تعاريف Stern, Bart, Pintner

قياس الذكاء :

ان شغف الناس منذ قديم الزمان بمعرفة ما لغيرهم ممن يختلطون بهم من القوى العقلية والصفات الخلقية قد دفعهم الى البحث عن علامات ظاهرة يستدلون منها على تلك القوى والصفات وقد حاول بعض الباحثين في اوربا وضع قواعد لاستنتاج مزاج الانسان وصفاته العقلية من ملامح وجهه – او من ابعاد جمجمته – وقد سبقت الاشارة الى هذه المحاولات – ولكن العلماء في الوقت الحاضر لا يعولون على شيء من هذا الحكم على العقل فالارتباط بين القوة العقلية والمظاهر الجسمية ضعيف – فالحكم على العقل يجب ان يكون عن طريق المظاهر العقلية وقد ساعد على نشوء المقاييس العقلية في النصف الثاني من القرن التاسع عشر ثلاث حركات هامة هي :

١ – العناية بدراسة الوراثة وتحسين النسل في انجلترا .

٢ – نشوء علم النفس التجريبي في المانيا على يد فونت .

٣ – تقدم علم النفس الطبي في فرنسا .

ويمكننا ان نقسم نشوء المقاييس العقلية الى ست مراحل تتميز كل منها بنزعات خاصة .

المرحلة الأولى : مرحلة الاختبارات الحسية والحركية :

وقد بدأت سنة ١٨٩٠ عندما وضع (كاتل Cattell) برنامجا للاختبارات العقلية ، وأخذ يجريه على الطلبة الذين يتقدمون للدخول في جامعة كولومبيا، وتتميز هذه الاختبارات بانها تقيس عمليات اولية بسيطة مثل ، دقة التمييز الحسي، وسرعة الحركة، وكانت تستعمل لذلك الات واجهزة كاجهزة معامل الطبيعة، ولكن ظهر فيما بعد ان الارتباط بين هذه الاختبارات بعضها وبعض ضعيف جداً، واضعف منه الارتباط بينها وبين درجات الطلبة في المواد الدراسية واستنتج من ذلك انها لا تقيس الا ملكات خاصة، ليس بينها وبين القوى العقلية التي تؤهل للنجاح في الدراسة ايه علاقة، وهكذا جاءت هذه الاختبارات مخيبة للامال – ولعل السبب في ذلك هو نوعها من جهه ، وعدم دقة القياس من الجهة الاخرى .

ويمكننا القول كذلك بان خطا كاتل هو في اختياره اختبارات حسية حركية غير مشبعة بالعامل العام، ولو كانت اختباراته من التي تقيس العمليات العقلية العليا التي هي مشبعة بالعامل العام، لوجدنا ان هناك ارتباطات بينها وبين بعضها الاخر وبينها وبين درجات الطلبة في المواد الدراسية .

المرحلة الثانية : مرحلة اختبار العمليات العقلية العليا منفرده :

وقد بدأت سنة ١٨٩٦ عندما انتقد بينه Binet وهنرى Henri النوع السابق من الاختبارات الذي يرمى الى قياس العمليات العقلية الدنيا البسيطة واخذ على

العلماء اهمالهم للعمليات العقلية العليا المعقدة التي يتوقف عليها في الحقيقة التمييز بين عقليات الافراد كالانتباه والخيال والذاكرة وقد وضعا اختبارات بسيطة يمكن استعمالها لقياس هذه الوظائف فجعلا لكل وظيفة منها عددا من الاختبارات المختلفة ومن الاختبارات التي ظهرت في ذلك الحين (اختبار الشطب) الذي ابتكره بوردون الفرنسي، وهو يتكون من صفحة مكتوبة، فيطلب من الشخص المفحوص ان يشطب حرفا معينا، والمفروض ان هذا يقيس قدرته على الملاحظة والانتباه، على انه مع كثرة الاختبارات التي ظهرت في هذه المرحلة لم يكن فيها ما يصح اتخاذه مقياسا للذكاء وذلك لان كلا منها كان يقتصر على اختبار وظيفة عقلية منفردة كالانتباه او الذاكرة، وهذا لا يكفي بمفرده في قياس الذكاء .

المرحلة الثالثة (مقاييس بينه وسيمون) او مرحلة نجاح قياس الذكاء :

وقد بدأت سنة ١٩٠٥ عندما نشر بينه وسيمون مقياسهما الاول للتمييز بين المعتدلين وغير المعتدلين في مستويات الذكاء. ويتكون مقياس بينه من ثلاثين اختباراً متنوعة في موضوعاتها وفي نوع الوظائف العقلية التي تختبرها ومتدرجة في الصعوبة بحيث تبدأ باختبار يناسب مستوى عقليا منخفضا جدا وتنتهي باختبارات تناسب عقل الشخص الراشد العادي.

وقد بين بينه وسيمون بناء على تجاربهما على عدد من الاطفال مستوى الاجابة الذي ينتظر ان يصل الطفل اليه في مختلف الاعمار، وبمقارنة اجابات اي طفل معين بالمستوى الذي ينتظر ممن كان في عمره يمكن القول بانه متوسط او اذكي او اغبى من المتوسط .

وفي سنة ١٩٠٨ نشر هذان العالمان مقياسا ثانيا يحتوى على ٩٥ سؤالا، واهم ما يمتاز به هذا المقياس هو انه ظهرت فيه لاول مرة فكرة العمر العقلي. وبذلك توصلنا الى الوحدة التي كان العلماء ينشدونها لقياس العقل، وقد قسمت

الاختبارات الى مجموعات يختص كل عمر بمجموعة منها . فهناك اختبارات تلائم الاطفال من عمر ٣ سنين واخرى تلائم الاطفال من عمر ٤ سنين وهكذا الى عمر ١٣ سنة.

فاذا اردنا قياس ذكاء طفل ما، نعطيه اختبارات كل عمر حتى يصل الى اعلى عمر ينجح في اختباراته فيؤخذ هذا العمر على انه العمر العقلي .

وقد اثار نشر المقياس سنة ١٩٠٨ اهتماما عظيماً في كثير من البلدان، وكان له فائدة عظيمة في تشخيص ضعف العقل والحكم على ذكاء الاشخاص العادين، على ان بعض العلماء اخذوا في تنقيحه حتى تتم فائدته ، واهم التنقيحات التي نشرت له تنقيح ترمان الامريكي ويعرف باسم (مقياس استنافورد – بينه للذكاء) وهو يعتبر الى الان من افضل مقاييس الذكاء.

المرحلة الرابعة : مرحلة تاليف الاختبارات العملية Perfor-mance Tests

اخذ الكثيرون على مقياس بينه ان اسئلته تتوقف على التعليم المدرسي، وانها بحكم كونها لفظية قد يظلم فيها الطفل الذي لديه نقص في القدرة اللفظية برغم ذكائه لذلك اهتم بعض الباحثين بتأليف اختبارات عملية يطالب المفحوص فيها بالقيام باعمال معينة تتطلب الانتباه والفهم والتفكير كاختبار تركيب الصور – فيطلب من المفحوص تركيب صورة مقطعة الى عدة اجزاء .

والاختبارات العملية على انواع منها :

اولاً : لوحات الاشكال Formboards مثل لوحة سيجان Seguin ولوحه فيرجسون Ferguson ولوحة ديربورن Dearborn .

ثانيا : المتاهات : مثل متاهة بورتيوس Porteus .

ثالثا : اختبار الازاحة لالكسندر Alexomder pass- along test

رابعا : اختبار كلنزود ريفر Collins & Poterson

المرحلة الخامسة : مرحلة المقاييس الجمعية Group Tests وانتشار المقاييس :

نلاحظ ان (اختبار ستنافورد – بينه) والاختبارات العملية – السابق الاشارة اليها هي من الاختبارات التي لا يمكن اجراؤها الا بطريقة فردية، او على فرد واحد ولذلك سميت الاختبارات الفردية Individual tests .فضلا عن انها تستغرق من الزمن حوالي الساعة تقريبا لاختبار الفرد الواحد، ولذلك فكر العلماء في بعض انواع من الاختبارات تسمى بالاختبارات الجمعية وهي التي تجرى على عدد كبير من الافراد في وقت واحد.

ومن اهم هذه الاختبارات ومن ادائها من الوجهه التاريخية ذلك الاختبار الذي اجرى في امريكا سنة ١٩١٧ خلال الحرب العالمية الاولى، وهو من صورتين الاولى تسمى اختبار الجيش الجمعي الفا Army Group Examination Alfa والثانية اختبار الجيش الجمعي بيتا Beta وقد اجريت هذه الاختبارات على حوالي مليون وثلاثة ارباع جندي واختبار الفا هو اختبار لفظي، في حين ان اختبار بيتا اختبار عملي او ادائي .

المرحلة السادسة : وهي المرحلة الحالية التي استهدفت ضبط المقاييس وتحقيق اسسها العملية :

ولقد كانت هذه المرحلة نتاجا للتقدم العملي والاحصائي الهائل واستخدامه في مجال القياس . على انه يجب الا ننسى بعد هذا العرض التاريخي لنشوء مقاييس الذكاء ان الاختبارات الصالحة لقياس الذكاء هي اختبارات العمليات العقلية العليا والتي تقوم على ادراك العلاقات واطراف العلاقات (او المتعلقة) حتى تكون مشبعة بالعامل العام وهناك عده شروط يجب توافرها ليكون اختبار الذكاء اختباراً جيدا وهي باختصار :

١ – يجب ان يكون الاختبار صادقاً Valid وذلك بأن يقيس وضع لقياسه فقط دون ان تكون متاثرة بعوامل اخرى .

٢ – يجب ان يكون الاختبار ثابتا Reliable بمعنى أنه اذا تكرر استعماله فانه يعطي نفس النتائج .

٣ – يجب ان يكون الاختبار طويلا كثير العناصر، وتنعدم فيه الذاتية في تصحيحه .

٤ – يكون الاختبار مقنعا من حيث طريقة اعطائه وتفسير نتائجة ،الخ .

٥ – يكون الاختبار مميزا أى يميز بين الافراد .

٦ – يكون الاختبار مناسبا للمجموعة التي اعد لها .

تصنيف اختبارات الذكاء :

يمكن تصنيف اختبارات الذكاء على اساس :

أولا : الشكل من حيث :

أ – الزمن اللازم لاجراء الاختبار محدد او غير محدد .

ب – اختبارات مشبعة بالقدرة اللفظية الى حد كبير، يطبق بعضها بطريقة فردية ويطبق البعض الاخر بطريقة جماعية .

جـ – اختبارات غير لفظية Non-Verbal Tests تستخدم الصور والرسومات والاشكال المجسمة – يطبق بعضها بطريقة فردية ويطبق البعض الاخر بطريقة جماعية، وما يمسى باختبارات المواقف Situational tests.

ثانيا : المحتوى او المضمون :

أ – اختبارات لا تتطلب سوى السرعة الحركية – ولا تحتاج الى اي نوع من التفكير مثل اختبارات زمن رد الفعل ، وتقيس هذه الاختبارات ادنى مستويات الذكاء وهو المستوى الحسي الحركي .

ب – اختبارات تتطلب سرعة الادراك – ودقته في الاشكال والحروف والصور والكلمات – وتقيس هذه الاختبارات المستوى الادراكي عند الفرد.

جـ - اختبارات تتطلب القدرة الارتباطية عند الفرد وتتضمن القدرة على تذكر الاشكال والكلمات والارقام والقيام بعمليات الاسترجاع والتعرف، والقدرة على التصور البصري الثابت والمتحرك ، وكذلك القدرة على ادراك العلاقات الكلية الثابتة او الثلاثية البعد وتقيس هذه الاختبارات المستوى الارتباطي عند الفرد.

د - اختبارات تتطلب القدرة على ادراك العلاقات والمتعلقات واكتشاف القواعد والقوانين والاسس والاستدلال الاستقرائي والاستنباطي، وتقيس هذه الاختبارات ادنى مستويات الذكاء وهو المستوى العلاقي .

وفيما يلي وصف لبعض اختبارات الذكاء .

أولا : اختبارات الذكاء الفردية

١ - مقياس ستنافورد - بينه :

في عام ١٩٠٤ وضع الفرد بينه وثيودور سيمون مقياسا للذكاء يهدف الى التمييز بين الاطفال الاسوياء وضعاف العقول ويشمل هذا المقياس ٣٠ اختبارا متدرجة في الصعوبة ومرتبه حسب الاعمار، حتى يستطيع الفاحص ان يحدد مدى تقدم الطفل او تخلفه عقليا، وتقيس هذه الاختبارات الثلاثين اربعة قدرات هي :

أ - **القدرة على النمو الحركي** (مثل اختبارات التآزر البصري، والفهم عن طريق اللمس والفهم عن طريق البصر او الرؤية .

ب - **القدرة على التفكير المعرفي** (مثل اختبارات التعرف على الطعام والاشارة الى الاشياء وخاصة اعضاء الجسم) .

جـ - **والقدرة على التذكر** (مثل اختبارات تكرار ثلاثة ارقام ، وتكرار جملة تتكون من ١٥ كلمة والذاكرة البصرية، ورسم الاشكال من الذاكرة، ومدى ذاكرة الارقام Memory span .

د - والقدرة على التفكير الابتكاري (مثل اختبارات تتطلب من المفحوص اعطاء كلمات ذات قافية واحدة، وبناء جملة تحتى على ٣ كلمات معينة وطريقة تحديد الوقت بعد ان تحل عقارب الساعة محل بعضها .

وفي عام ١٩٠٨ ظهر مقياس جديد لبنيه وسيمون يعتمد على المقياس السابق (١٩٠٤) ولكنه يتضمن اساسيات لم يكن يتنبأ بها مقياسهما السابق الا تنبوأ غامضا، ويمتاز هذا المقياس بتصنيف الاختبارات التي يتكون منها حسب مستويات الاعمار المختلفة ابتداء من سن ٣ سنوات حتى ١٣ سنة تبعا للعمر الذي يستطيع الاطفال الاسوياء الوصول الى اسئلته بنجاح .

ولقد اعتبر المستوى العمري للاختبار هو ذلك الذي يستطيع ما بين ٥٥٪ - ٥٧٪ من الاطفال في عينه التقنين ان يجيبوا عليه اجابة صحيحه، ويتحدد العمر العقلي للطفل على اساس يساوي العمر الذي يستطيع ان يجتازه، ويجتاز الاعمال السابقة عليه (العمر الاساسي Basel Age) ثم يضاف اليه عام اضافي من العمر العقلي كل ٥ اختبارات من المستويات الاكثر صعوبة.

وفي عام ١٩١١ عدل بينه مقياسه ونشره باسمه منفرداً واعاد ترتيب كثير من الاختبارات وحدد عددها في كل مستوى عمرى بخمسة اختبارات .

وفي عام ١٩١٦ وضع لويس ترمان بجامعة ستانفورد مقياسا للذكاء سمي باسم مقياس استانفورد - بينه) ولقد اعتمد في وضع هذا المقياس نتيجة الابحاث التي قام بها عن مقياس بينه منذ عام ١٩١٠ ولقد نقل الاستاذ اسماعيل القباني هذه النسخة الى اللغة العربية واجرى تعديلات عليها - ويشمل هذا المقياس عدد ٩٠ اختباراً مقسمه الى ١٢ مجموعة تصلح كل مجموعة لسن معينة مبتدئًا من الثالثة الى الرشد.

وف عام ١٩٣٧، قام كل من ترمان وميريل بتنقيح المقياس الذي وضع عام ١٩١٦ وتكون المقياس الجديد من ١٢٩ اختباراً تبدأ من سن الثانية وزادت دقة تعليمات المقياس ومعاييره وعلى نحو اشمل، وعلى عينة كبيرة ادق تمثيلا، وقلت

نسبة الاختبارات اللفظية في الاعمار الصغرى، حيث استخدمت النماذج المصغرة والمكعبات الملونة، وقد نقل الدكتور محمد عبدالسلام، والدكتور لويس كامل مليكه مقياس عام ١٩٣٧ الى العربية.

وفي عام ١٩٦٠ قام ترمان بتنقيح المقياس الذي وضع عام ١٩٣٧ فحذف بعض الاختبارات التي لم تد صالحة بسبب التغيرت الثقافية وخمسة اختبارات افضل وقنن بدقة فائقة ووضع في صيغة واحدة (ل – م) .

ثبات المقياس :

اجريت دراسات متعددة على الثبات على طبعة ١٩٣٧ من المقياس وذلك باستخدام الصور المتكافئة Equivalent forms على فترات زمنية مقدارها اسبوع، وقد لوحظ ان المقياس يميل الى ان يكون اكثر ثباتا في الاعمار الكبيرة وفي الاعمار الصغيرة وفي مستويات نسب الذكاء الدنيا عنه في نسبة الذكاء العليا .

درجة ثبات المقياس	أ) فئات العمر بالسنوات
٨٣ر٠ – ٩١ر٠	٢ ½ – ٥ ½
٩١ر٠ – ٩٧ر٠	٦ – ١٣
٩٥ر٠ – ٩٨ر٠	١٤ – ١٨
	ب) نسبة الذكاء
٨٣ر٠	١٤٠ – ١٤٩
٩١ر٠	٦٠ – ٦٩

صدق المقياس

يرتبط هذا المقياس ارتباطا عاليا بالاداء في جميع المواد الدراسة الاكاديمية تقريبا ، الا ان ارتباطه اعلى ما يكون بالمقررات اللغوية (اللغات والمواد الاجتماعية) ولقد وجدت معاملات الارتباط التاليه بين نسب الذكاء التي استخدمت الصيغة (ل) في تقنينها وبين درجات التحصيل فى المدرسة الثانوية.

المواد الدراسية	درجة الارتباط مع الذكاء
القراءة مع الفهم	٧٣ر٠
سرعة القراءة	٤٣ر-
استخدام اللغة	٥٩ر٠
التاريخ	٥٩ر٠
الاحياء	٥٤و٠

كما اثبتت بعض البحوث ان معاملات الارتباط تميل الى التناقص مع ارتفاع السلم التعليمي، وذلك بسبب عوامل الانتقاء ، وعدم ملاءمة كثير من مفردات الاختبار مما يؤدى الى نقصان التباين بين المفحوصين. فلقد وجد ان الارتباط بين نسب الذكاء كما بينها المقياس وبين الدرجات في المدرسة الابتدائية حوالي ٧ر٠، وبينها وبين الدرجات في المدرسة الثانوية ٦ر٠، وبين الدرجات في الجامعة ٥ر٠ ويعتبر هذا المقياس مقياسا للاستعداد المدرسي او الاكاديمي العام المشبع الى حد كبير بالمحتوى اللفظي، وبخاصة في اختبارات المستويات العربية العليا.

تطبيق المقياس :

يتطلب استخدام هذا المقياس فاحصا على درجة كبيرة من المهارة والتدريب، والفه كبيرة بالمقياس وخبرة كاملة في التطبيق حيث ان اعطاء الاختبار وتصحيحه على درجة كبيرة من التعقيد والصعوبة، وان ادنى تغير في صياغة الاسئلة قد يؤدى الى تغير في مستوى صعوبتها ، كما ان هذا المقياس يعتبر نوع من المقابلة الاكلينكية لانه يعطي فرصة كبيرة للتعامل Inter - Action بين الفاحص والمفحوص، وساعد الفاحص على ان يلاحظ الطرق التي يلجأ اليها

المفحوص اثناء الاجابة على مفردات المقياس ومستوى نشاطه ومدى ثقته ومثابرته وقدرته على التركيز.

والوقت المحدد لاعطاء جميع مفردات المقياس هو ٣٠ - ٤٠ دقيقة للاطفال الصغار وحوالي ساعة ونصف للراشدين - ويتطلب تطبيق هذا المقياس ان نبدأ اولا من مستوى ادنى قليلا من العمر العقلي المتوقع للمفحوص، واذا فشل في اي اختبار من اختبارات المستوى الذي نبدأ به يعطى اختبارات المستوى الادنى منه، وهكذا يستمر الفاحص حتى يصل الى المستوى الذي يستطيع ان يجيب على جميع اسئلته، ويصبح هذا المستوى هو العمر القاعدي) ثم يعطي الاختبارات العليا، حتى يصل الى المستوى الذي يفشل المفحوص في الاجابة على جميع اسئلته وهذا ما يسمى (بالحد الاعلى للعمر ceiling agee) وحتى يصل الفاحص الى هذا المستوى يتوقف عن اعطاء المقياس .

تصحيح المقياس :

تصحح جميع اسئلة (اختبارات) المقياس على اساس الصح او الخطأ وتعطي للاجابة الصحيحة درجة واحدة، وللاجابة الخاطئة صفر. وتحدد كراسة التعليمات الاداء المطلوب للنجاح في كل سؤال .. وقد تظهر نفس الاسئلة في مستويات عمرية مختلفة ولكنها تصحح بمستويات مختلفة للنجاح وتطبق الاختبارات مرة واحدة، ثم يحدد اداء المفحوص المستوى العمرى الذي يوازى الاسئلة التي ينجح فيها المفحوص او يفشل وتظهر مقدارا من التشتت في المستويات العمرية والمتتابعة، فالمحفوص عادة لا يجيب على جميع اسئلة عمره العقلي، او ادنى منه، ويفشل تماماً في جميع الاختبارات الاعلى من هذا المستوى، وانما نجد ان الاختبارات التي ينجح فيها تنتشر في مستويات عمرية عديدة يحددها العمر القاعدي من ناحية، والحد الاعلى للعمر من ناحية اخرى وعلى هذا التقدير درجة الطفل انما يكون على اساس عمره القاعدي الذي اجتاز عنده جميع الاختبارات بالاضافة الى ما يستحقه عن الاختبارات التى نجح في مستويات اعلى مثال ذلك

- اجتاز الطفل جميع الاختبارات في مستوى سن ٥

∴ يكون عمره القاعدى = ٦٠ شهرا

- ثم اجتاز ٣ اختبارات في مستوى سن ٦ = ٦ شهور

- واجتاز الطفل اختبارا واحدا في مستوى سن ٧ = ٢ شهرين

- واخفق الطفل في جميع الاختبارات عند مستوى سن ٨ = صفر

∴ العمر العقلي لهذا الطفل = ٦٨ شهرا

واما كان العمر الزمني للطفل = ٦٠ شهرا

∴ نسبة ذكائه = (العمر العقلي / العمر الزمني) × ١٥٠ = (٦٨ / ٦٠) × ١٠٠ = ١١٣٫٣

اوجه النقص في المقياس

١ - المقياس معد في جوهرة للاطفال وتلاميذ المدارس ومن ثم يستخدم مع المراهقين والراشدين عن طريق اضافة بعض الاسئلة الاكثر صعوبه من نفس النوع .

(٢) محتوي الاختبارات المتضمنة فى هذا المقياس لا تثير اهتمام الراشدين . أي ينقصها الصدق الظاهري ومن ثم يصعب تكوين علاقة طبية بين الفاحص والمفحوص الراشد .

(٣) يؤكد هذا المقياس عامل السرعه في معظم الاختبارات الا مر الذي قد يقلل من مستوي الاداء الحقيقى للفر د .

(٤) الاهتمام الكبير بالنواحي اللفظية ، فمعظم ا لاختبارات المتضمنة في هذا

المقياس مشبعة بالقدرات اللفظية ، فهي تتطلب من المفحوص سهولة في استخدام الكلمات وفهمها .

(٥) عينات تقنين هذا المقياس لم تتضمن الا قليلا من الراشدين .

(٦) ولو أن هذا المقياس يعتبر من أنسب المقاييس لقياس القدره العامه المشتركة في الاعمال المدرسية ، الا أنه يصلح في نفس الوقت لقياس القدرة على الاستبصار والاصاله وتنظيم الافكار .

(٧) يتأثر اداء الشخص في هذا المقياس بشخصيتة ، وكثير من عاداتة الانفعالية مثل الخجل من الغرباء ، ونقص الثقه في الذات ، وعدم الميل الى الاعمال ذات الطابع المدرسي والخوف من الوقوع في الخطأ .

استخدام المقياس في التشخيص

أن الاطفال ذوى الاعمال العقلية ليسو بطبيعة الحال متشابهين في النمو العقلى – وهذا يظهر فى أن كل منهم ينجح في عناصر مختلفة من الاختبار . ويلقى هذا المقياس ضوء على الفروق الفردية أكثر ما تستطيع الدرجات الواحدة أن تزودنا به .

والاخصائى فى تطبيقة يدرس هذه الفروق دائما بقصد أن يتبين ما اذا كانت جميع جوانب القدرة قد نمت نموا متساويا ، ولكن المقياس بوجة عام أخفق فى تزويدنا بتقديرات شخصية لهذه النواحى لانه قد صمم بحيث يزودنا بتقدير يدل علي القدرة العامة .

ونحن لا نستطيع أن نتتبع بدقة نمو الطفل فى الاسترجاع البسيط مثلا ، لان العناصر الخاصة بتذكر الارقام وغيرها مايشابها ليست موزعه توزيعا اعتداليا مطردا فى جميع مستويات الصعوبه ولا نستطيع حتي فى مقياس السنة الواحدة أن نناقش مواطن قوة الطفل ، ومواطن ضعفه بثقة لان العناصر المتجمعة معا ليست بنفس الصعوبة ، وعلى الرغم من ذلك فان الاكيلينكى مالم يدرس

الاداء التفصيلى في الاختبار قد تغيب عنه علامات تشخيصه قيمة ، فيمكن ملاحظة العجز غير العادى في العناصر اللفظيه أو المعلومات أو المهارة الحسابية في الاستدلال ، وحتي لو ظهرت هذه العلامات فى عنصرين أثنين في الاختبار كله لانها قد توجهنا لدراسة هذه الناحيه في الطفل .

ويتيح الاختبار للاخصائى فرصه طيبة ليري الطفل وهو يعمل فيرى اسلوب عملة ويلاحظ المندفع الذي يلجاء الي المحاولة والخطأ للتوصل الي حل لا يستند الي التفكير أو يلاحظ طفل يمتنع عن محاولة الاجابة عن عنصر يتطلب استقراءا أو خيال لانه لا يستطيع التأكد من صحة اجابته . ويمكن التمييز بين طفل ينجح بسبب خبراته التعليمية فيجيب بصحة عن عناصر مثل العد حتى الرقم ١٣ أو يعرف ترتيب ايام الاسبوع ، وطفل أخر أكثر ذكاء يستطيع أن يحكي قصة متماسكة عن صورة تعرض علية ، وأن يحدد اليوم السابق علي يوم الثلاثاء من ايام الاسبوع . وثمة فروق كبيرة فى الطرق التي يخفق بها الاطفال والتى يستجيبون بها للاخفاق ، فقد يخفق بعضهم بعدم الاجابة حتي بالنسبة لاسئله لا يجهلونها وقد يعرف البعض متي تكون اجابتهم غير صحيحه بينما يظهر علي بعضهم عدم الرضا ، ويدركون أنهم يواجهون صعوبة معينة .

ويرى الكلينكيون أن الاختبار يوجه عام يوجه الانتباه الى بعض أنحرافات ممكنة فالفصاميون يستجيبون استجابات متميزة ، فهم بمقارنتهم بالاسوياء يتفوقون فى المفردات وفى الكلمات المجردة والجمل المجزاه ، ولكنهم يجدون صعوبة أكثر فى عمل (العقد) وفى السخافات المصورة وفى تذكر الرسم والقص ولما كان كثير من الاسوياء يظهرون مثل هذه الصعوبات فانه لا يمكن الاعتماد الى حد كبير علي أنماط النجاح والاخفاق فى مثل هذه العناصر الخاصة باعتبارها دليلا مطلقا علي وجود الذهان ولكن هذه دلالة يمكن أن تفيد كنقطة بداية يتبعها استقصاء دقيق .

والاخصائي الذي لدية خبرة كافية فى تطبيق اختبار بينه يتفوق علي الكلينكى الذى يقوم بمقابلة شخصية ، لانه يستطيع ملاحظة الطفل فى موقف معين ،

ويستطيع مقارنه ما يعملة بسلوك الاطفال الاخرين ، وما يزيد من قيمة الاختبار الشخصية أن الطفل لا ينظر الية باعتبارة موقف يكشف عن انفعالاته وعاداته في العمل .

(٢) مقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS

فى عام ١٩٣٩ وضع (دافيد وكسلر David WeChsler مقياسا فرديا لقياس ذكاء الكبار عرف بمقياس (وكسلر - بلفيو) وتم تقنينه على افراد تتراوح أعمارهم بين ١٠ سنوات و٧٠ سنه ويتميز عن مقياس (ستنافورد بينه - بما ياتى

١ - أن مفرداته أكثر ملائمة للافراد .

٢ - استغني فيه عن مستويات العمر - وقسم المقياس الى اختبارات فرعيه .

٣ - تقرر نسبة الذكاء من الدرجة التي يحصل عليها الشخص فى الاختبار مباشرة بدون الحاجة الي العمر الفعلى .

٤ - يبين نوعين من نسب الذكاء يعتمد احدهما علي الناحية اللفظية ، بينما يعتمد الاخر علي الاداء (أو الناحية غير اللفظية) .

وقد بنى (وكسلر - بلفيو Wechsler Bellevue) مقياسه علي مفهوم غير واضح للذكاء العام ، فعرف وكسلر الذكاء بانه قدرة الفرد العامه علي العمل الهادف وعلى التفكير المنطقى ، وكذلك على التفاعل مع البيئة بفاعلية ونشاط ، واعتقد وكسلر بعد ذلك (١٩٤٤) بوجود عامل عام تستند اليه الوظائف العقلية ، وذكر راى سبيرملن كتدعيم لاعتقادة هذا .

وانتقى وكسلر مادة اختباراته الاثنى عشر وطبقها على ما يزيد على ألف شخص ثم استبعد أحدهما وهو الفاحص بتحليل المكعبات لما وجد من صعوبة فى شرحه للمخبرين ووجد أن الاحد عشر اختبارا الباقية يمكن أجراؤها عمليا وأن مستوى صعوبتها معقولا . ويمكن أن نعرض وصفا موجزا لهذة الاختبارات

فيما يأتى .

أولا : المقياس اللفظى ويتضمن :

١ - اختبار المعلومات العامة General Information يشمل هذا الاختبار (٢٥ سؤلا) عن المعلومات العامة التي يفترض شيوعها في ثقافة الراشدين، وذلك بغض النظر عن الناحية الدراسية ، أو تقدير أى فرد خاص من فروع المعرفة ، ومن أمثلة عناصر هذا القسم : ما هو الترمومتر ؟ وكم اسبوعا فى السنه ؟ والنهاية العظمى لهذا الاختبار ٢٥ درجة وهى تساوي مجموع الاجابات الصحيحة حسب مفتاح التصحيح المبين فى كراسة التعليمات .

٢ - اختبار الفهم العام General Combrehension

ويشمل هذا الاختبار علي عشر اسئلة (مفردات) لقياس قدرة الفرد علي الحكم العملى- والفهم العام بالنسبة لمراعاة بعض الاصول الاجتماعية ، وحل بعض المشكلات فى الحياة اليومية ومن أمثلة عناصر هذا القسم :

لماذا يدفع الناس الضرائب ؟ لماذا تصنع الاحذية من الجلد ؟ والنهاية العظمى لهذا الاختبار ٢٠ درجة وتعطى كل اجابة درجتان أو درجة واحدة أو صفر حسب درجة التعميم فى الاجابة ونوعها .

(٣) اختبار الأستدلال الحسابي Arethmatical Reasoning

يشمل هذا الاختبار عشر مسائل حسابية من النوع الذى واجهة التلميذ فى المدرسة الابتدائية وتعطى كل مسألة شفويا ويملها المفحوص شفويا بدون استخدام الورقه والقلم ؛ أى تعطى الدرجة للفرد على اساس سرعة الاستجابة وصحتها ومن أمثلة هذه المسائل

- اشترى رجل طوابع بريد بثمانية قروش ودفع للبائع ورقة بخمس وعشرين قرشا ، فكم قرش يبقى له عند البائع ؟

ويلاحظ أن لكل مسألة زمن محدد ويحسب بعد انتهاء المفحوص من قراءة المسألة .

والنهاية العظمي لهذا الاختبار (١٤ درجة) تعطى درجة واحدة لكل مسألة تحل حلا صحيحا في الوقت المحدد لها ، وتعطى درجة اضافية فى المسألتين ٩ ، ١٠ اذا حلت كل منهما فى حدود ٤٠ ثانية وتعطى درجتان أضافيتان اذاحلت المسألة فى حدود ١٥ ثانية .

٤ - اختبار المتشابهات Similarities

ويشمل هذا الاختبار ١٢ زوجا من اشياء مختلفة ، ويطلب من المفحوص أن يحدد بالنسبة لكل زوج على حدة كيف يشابهان ، ويشبة هذا بعض ما يوجد فى اختبار ستانفورد بينه من عناصر ، مثال : فى أي النواحى تشابة البرتقالة الموزة . ؟

والنهاية العظمي لهذا الاختبار ٢٤ درجة وتعطى كل اجابة درجتان أو درجة واحدة .

٥ - اعتبار اعادة الارقام Digit Span

في الجزء الاول من هذا الاختبار تعرض على المفحوص قوائم تتكون من ثلاثة ارقام الي تسعة ارقام ويكون عليه اعادتها شفويا وفى الجزء الثانى من الاختبار يتطلب من المفحوص أن يعيد مجموعة من الارقام وضع معكوس .

والنهاية العظمي لهذا الاختبار ١٧ درجة وهى تساوي مجموع الاجابات الصحيحة حسب مفتاح التصحيح المبين في كراسة التعليمات .

٦ - أختبار المفردات Vocabulary

يتكون هذا الاختبار من عدد ٤٢ كلمة متزايدة فى الصعوبة تعرض على المفحوص شفويا وبصريا ، ويطلب منه تحديد معني كل كلمة من هذه الكلمات مثل ما معني برتقالة ؟

والنهاية العظمى لهذا الاختبار ٤٢ درجة وتعطى كل اجابة درجة واحدة أو نصف درجة أو صفر ، وذلك حسب مفتاح التصحيح المبين في كراسة التعليمات .

ثانيا المقياس غير اللفظى

١ - اختبارتكميل الصورة Ficture completion

يعرض علي المفحوص عدد ١٥ بطاقة كل منها يحتوى على صورة ناقصة ويكون على المفحوص أن يذكر الجزء الناقص من كل صورة – ويشبة ذلك الي حد كبير بعض المواد التي نجدها في اختبار ستانفورد بينه .

والدرجة العظمى لهذا الاختبار ١٥ وهي تساوي مجموع الاجابات الصحيحة وذلك حسب مفتاح التصحيح المبين فى كراسة تعليمات المقياس .

٢ - اختبار رموز الارقام Digit Symbol

وهو اختبار للتعريف الشفري ويعطي مفتاح الشفرة الذي يتكون من ٩ رموز تزاوج مع الارقام التسعه للمفحوص ، وعليه أن يحدد الرمز الصحيح الذي يقابل كل رقم ويضع الرمز في الاماكن الخالية من المربعات المقابله للارقام . ويدخل فى حساب درجة المفحوص لهذا الاختبار عنصرى السرعة والدقة .

والدرجة العظمى لهذا الاختبار ٦٧٨ وهي تساوي مجموع الاجابات الصحيحة حسب مفتاح التصحيح المبين في كراسة التعليمات .

٣ - اختبار رسوم المكعبات Block Design

يعرض على المفحوص صندوق به عدد(١٦) مكعبا أوجهها مطليه بالوان مختلفة هى الابيض والاحر و الاصفر والازرق ، ويقدم للمفحوص عدد (٩) بطاقات علي كل منها رسم مختلف ويطلب من انتاج رسوم بالمكعبات على الند والذي تحددة البطاقات ذات المستويات المتزايدة في التعقد . ويراعى فى

التصحيح أن تشمل الدرجة سرعة الشخص ودقته والزمن الاقصى طبقا لجدول معين ونعطي درجات اضافية في حالة اتمام الرسم فى زمن أقل ، والدرجة الكلية لهذا الاختبار هي (٤٢) .

٤ - اختبار ترتيب الصور picture orrongement

يتكون هذا الاختبار من ست مجموعات من البطاقات المصورة – تمثل كل مجموعة على حدة قصه مفهومه وتعرض كل مجموعة علي المفحوص بطريقه غير مرتبة ويطلب منه ترتيبها بالتتابع الصحيح بحيث تعطى كل مجموعة قصه مفهومه .

وطريقة تصحيح هذا الاختبار كالاتى فالمجموعات الثلاثة الاولي تعطى الدرجات علي اساس صواب أو خطاء أما المجموعات الثلاثة الاخيرة فتعطى درجات جزئية على كل ترتيب يمكن قبولة بالرغم من أنه لا يطابق الترتيب الصحيح . أما بالنسبة للمجموعتين الاخرتين ، تعطى درجات اضافية على الترتيب الصحيح اذا تم فى زمن معين . النهاية العظمي لهذا الاختبار (٢١درجة) وهي تساوي مجموع التقديرات الجزئية فى المجموعات المختلفة .

٥ - اختبار تجميع الاشياء object Assembly

يتكون هذا الاختبار من نماذج من الخشب لثلاثة اشياء هى العين والوجه واليد – قطعت كل منها الى قطع مختلفة ، ويطلب من المفحوص في كل منها جمع القطع بحيث تكون الشكل الكامل . ويصحح شكل العين حسب الدقة فقط ويصحح الشكلان الاخران (الوجه واليد) حسب الدقه والزمن معا طبقا للتعليمات الخاصة بالتصحيح في كراسة التعليمات .

وهذا المقياس سهل في تطبيقة عن مقياس ستانفورد بينه ، وفى هذا المقياس تحول على الدرجات الخام عن كل اختبار على حدة الى درجات

موزونه وهي نوع من الدرجات المعيارية متوسطها ١٠ ، وانحرافها المعياري ٣ بواسطة جدول تحويل يوفرها دليل الاختبار ، والهدف من هذه الخطوة هو توحيد مقام درجات جميع الاختبارات الفرعية بحيث يمكن المقارنة بينها ، وتجميع الدرجات الموزونه لكل الاختبارات اللفظية على حدة الاختبارات الادائية على حدة ، وتستخرج نسبه ذكاء لفظى من الجداول الملحقة بدليل الاختبار ، وكذلك نسبة ذكاء ادائى ، وهى عبارة عن نسبة ذكاء انحرافية ومتوسطها ١٠٠ وانحرافها المعياري ١٥ وتسحب نسبة الذكاء الكلية بجمع الدرجات الموزونه : اللفظية والادائيه معا وتستخرج لها نسبة ذكاء انحرافيه على الاختبار كلة من جدول مستقل .

معني ذلك أننا نحصل على ثلاث نسب للذكاء من جدول المعايير

نسبة ذكاء خاصة بالناحية اللفظية Vorbal I,Q,

نسبة ذكاء خاصة بالناحية الادائية Performance I,Q,O

ونسبة ذكاء كلية ناتجة عن جمع الاختبارات الاحدى عشر مجتمعهFull Scale I,Q ولا شك أن لنسب الذكاء هذه أهمية تشخيصية فى حالة الافراد الذين يعانون صعوبات لفظية أو اكاديمية أو ثقافية .

يمكن استخدام بعض المقاييس الفرعية وليس جميعها فى حالة الحاجة لاستخدام مقياس مختصر ويتعين فى هذه الحالة انتخاب المقاييس الفرعيه المرتفعة الثبات ، وينطبق هذا فى حالتى المقاييس اللفظية والادائية على حد سواء .

تحليل لمقياس وكسلر - بلفيو :

أصبح من الواضح عند فحص الاختبارات التي شملها مقياس وكسلر أن جزاء كبيرا من مادتها يشبه الاختبارات الاخرى ، وخاصة مقياس ستانفورد بينه وبينت الدراسات التي أجريت علي فئات غير منتقاه من المراهقين والراشدين

ارتباطا مقدارة ٨٠ر أو أعلى من ذلك بين مقياس وكسلر بلفيو – ومقياس ستانفورد بينه ، والتشابه بين المقياسين لا ينقص من قيمه الغرض الذي وضع من أجلة مقياس وكسلر – بلفيو – وهو أنتقاء عدد من العناصر أكثر صلاحية لقياس ذكاء الكبار ، ولم يكن الغرض الاساسى هو ابتكار مجموعة جديدة تماما من مواد الاختبار ولقد قام أحد علماء النفس بالتحليل العاملى للاختبارات الاحد عشر التي تضمنها مقياس وكسلر – بلفيو ، مستخدما عينه من تلاميذ الصف الثامن (السنة الثانية من المرحلة الاعدادية) عددها ٢٠٢ تلميذا ، فوجد عدد من العوامل فى الاختبارات مثل عوامل الفهم اللفظى والمعلومات الميكانيكية وسرعه الادراك والتفكير العام ، والذاكرة والتنظيم الادراكى .أما الاختبارات غير اللفظية فانها تميل الى أن تكون أقل ثباتا من الاختبارات اللفظية ومعاملات الارتباط بينهما منخفضة وتقل عن الاختبارات اللفظية فى كفائتـــها فى التنـــبؤ (وخاصة بدرجات المدرسة) .

أ) ثبات المقياس : استخدمت طريقه التجزئة النصفيه فى حساب ثبات كل اختبار فرعى فيما عدا أختيار رموز الارقام – واعادة الارقام حيث استخدمت معها طريقة الصور المكافئة .

وفيما يلى درجات ثبات المقياس

نوع المقيـــاس	معامل الثبات
المقياس اللفظى	٩٦ر٠
المقايس العـملى	٩٤ر٠
المقياس الكـلى	٩٧ر٠

(ب) صدق المقياس

– **صدق المحتوي** : ثبت أن جميع الاختبارات الاحد عشر المتضمنة فى هذا المقياس تتفق مع تعريف الذكاء .

- . **الصدق . التلازمى** : تمت المقارنة بين المجموعات التعليمية والمهنية المختلفة ، وحسبت معاملات الارتباط مع تقديرات الاداء علي العمل ، والتقديرات المدرسية وكانت أغلب النتائج فى الاتجاه المتوقع وهما :

(درجات العمال اعلى فى الاختبارات العملية ، ودرجات الافراد في المهن غير العمالية أعلى في الاختبارات اللفظية)

- . **الصدق . التنبؤى** : ثبت أن المقاييس يتنبا بدرجة مقبولة بالضعف العقلى .

تحليل البروفيل . :

من الممارسات الاكلينكية الشائعه استخدام الاختبارات الفرعية لهذا المقياس لاستخلاص البروفيل وتحليلة ، وذلك للكشف عن الاضطرابات الاكلينكية المختلفة ، ويقوم هذا التحليل على مسلمه أن الانماط المختلفة من الامراض تكشف عن نفسها فى أنماط متبايه من التقديرات وقد افترض وكسلر علي سبيل المثال أن التشكيلات التالية فى تقديرات الاختبارات الفرعيه للمقياس تميزالمصاب بالشيزفرانيا فالدرجة التى يحصل عليها الفرد في تجميع الاشياء مختلفة الي حد كبير فى درجتة فى الاختبار الخاص بتصميم المكعبات ، أن يكون التقدير منخفضا جدا فى التشابهات مع تقدير مرتفع فى المفردات والمعلومات ، مجموع الدرجات فى ترتيب الصور بالاضافة الى الفهم أقل من مجموع الدرجات في المعلومات مضافا اليها درجة تصميم المكعبات ، وقد افترضت أنماط من البروفيلات الاخرى خاصة بحالات الاصابة في المخ . وغيرها من الاضطرابات الاكلينكية .

وتحليل البروفيل المتبع في هذا المقياس غير مسوغ ، وذلك لان اثبات الاختبارات الفرعيه للمقياس غير كاف ، ومعاملات الارتباط بينهما تتروا ح بين متوسطة ومرتفعة ، وتدل الاتصالات المتصله بهذا الموضوع على أن تحليل البروفيل قد ادي الي نتائج سلبيـة في جوهرها وينبغى أن تقوم الدراسات

الخاصة بالعلاقات بين بروفيلات المقياس والصفات الانسانية الاخرى على نتائج بطاريات اختبارات جيدة التقنين = متعددة العوامل لاعلى اختبارات فرعية فى مقياس ذكاء عام .

ومن ناحية كفاءة مقياس (وكسلر – بلفيو) فى التنبؤ ، بنيت بعض الدراسات معاملات ارتباط تتروح بين ٤٠ر٠ و ٥٠ ر٠ أو تزيد عن ذلك المدي بقليل بين نسبة الذكاء الكلية التي يعينها المقياس – والدرجات التي يحصل عليها الطلاب فى الجامعة وكان معامل الارتباط بين نسبة الذكاء التى يحصل عليها من الاختبارات اللفظية وبين الدرجات في الجامعة أعلى من معامل الارتباط بين نسبة الذكاء الكلية وتلك الدرجات وثبت أن المقياس غير اللفظى ضعيف في التنبوء بدرجات الطلاب في السنه الاولى في الجامعة .

وقد أعد هذا الاختبار ليناسب البيئة العربية الدكتور محمد عماد الدين والدكتور لويس كامل ملكيه وتماما باعداد نماذج التصحيح وجداول الدرجات الموروثة – وجدوال نسب الذكاء للراشدين والمراهقين .

× مقياس وكسلر للكبار (W A I S)

فى عا م ١٩٥٥ نشر (وكسلر) مقايسة الذي تمت مراجعة وتلافى فيه عيوب مقياس (وكسلر – بلفيو) واستبدلت فيه بعض المفردات بمفردات جديدة مناسبة ، وقت تمت مراجعة التعليمات الخاص بتطبيقة وكانت معايير هذا المقياس أكثر تمثيلا لسكان الولايات المتحدة الامريكية ، فشملت العينه التي تم عليها تقنين المقياس ١٧٠٠ شخصا فى ٢٤ منطقة موزعة فى مختلف الولايات

×. مقياس وكسلر للاطفال Wisc

وضع وكسلر مقياسا يختبر ذكاء الاطفال الذين تتروح أعمارهم بين ٥ سنوات و ١٥ سنه ، ويشمل اختبارات تشبة الى حد بعيد الاختبارات التي يتضمنها مقياس وكسلر بلفيو ولذلك يتضمن الاختبار نفس الاختبارات الفرعية في الوكسلر مع اضافة اختبار ادائى جديد لتصبح العلاقات الادائية ست

اختبارات وهو اختبار المتاهات وحذف الاختبار من المجموعة الاساسية للبطارية فيما بعد ، واصبح مع اختبار مدى الارقام اختبارين احتياطين نظرا لانخفاض الثبات أو زيادة وقت التطبيق . وقد قنن الا ختبار علي عينه تبلغ ٢٢٠٠ طفل من سن ٥ الى ١٥ سنة ، ٢٠٠ طفل من كل سنه ذكورا واناث بالتساوى بالاضافة الى ٥٥ طفلا من المتخلفين عقليا .

وللاختبار ارتباط مرتفع مع الوكسلر بلفيو - والمصنوفات الملونة ، وان كان يلاحظ أن ارتباط الصورة المختصرة مع الدرجة على الاختبار كاملا أقل من نظيرها فى وكسلر للراشدين .

وقد نشر تعديل أخر لاختبار وكسلر لذكاء الاطفال في سنة ١٩٧٤ باسم Wisc ويحتى على نفس الـ ٢١ اختبار فرعيا ، وهناك اختلاف مع طريقة تطبيق wisc.R. خلاف المتبع الوكسلر لذكاء الراشدين والوكسلر ٤٩ للاطفال - تطبيق المقايس الادائية واللفظية والتبادل وقد تضمن العديل الجديد عدة تحليلات فى مضمون البنود بهدف زيادة تشويقها للاطفال مع حذف البنود ذات المضمون الاقرب للراشدين .

وتختلف طر يقة حساب نسبة الذكاء علي الاختبار اختلافا محددا عن التتبع في اختبارالراشدين حيث تتحول الدرجة لكل اختبار فرعى الى درجة موزونه خاصة بالمرحلة العمرية للطفل ويتوفر فى دليل الاختبار جدول تحويل بفارق زمنى ، شهور بين كل جدول وأخر من سن ٦ الى سن ١٦ سنة ، و١١ شهرا ، ثم تجمع الدرجات الموزونة الادائية على حدة واللفظية على حدة ثم تحول الى نسب ذكاء بمتوسط ١٠٠ وانحراف معياري ١٥ .

ونظرا لوجود صيغة واحدة فقط لهذا استخدمت طريقه التجزئة النصفيه لتقدير ثباته ، وعينت معاملات الثبات على سن ½ ٧ و ½ ١٠ و ½ ١٣ فكانت هذه المعاملات هى ٩٢ر ، ٩٥ ر ، ٩٤ر علي الترتيب ، كما كانت معاملات الثبات للمقياس اللفظى عند هذه المستويات الثلاثه الاولى هى ٨٨ر ، ٩٦ ر ، ٩٦ ر وبينت معظم البحوث معاملات ارتباط بين مقياس استانفورد - بينه ،

ومقياس وكسلر الخاص بالاطفال تتراوح قيمتها بين ٦٠ر ، ٩٠ ر ، ١٠ وتتجاوز هذه المدى بقليل ، ونجد أن معاملات الارتباط بينه وبين المقياس اللفظى ، واذا ادخلنا في اعتبارنا نوع المواد المستخدمة فى مقياس وكسلر للاطفال وثباته وارتباطه مع غيرة من الاختبارات فاننا نتوقع أن تكون كفائة في التنبؤ بدرجات الاطفال في المدرسة معادلة لكفاءة مقياس ستنانفورد بينه .

ولا تتوفر دراسات صدق لاختبار الوكسلر المعدل للاطفال .WISC.Rوان كان فحص معايير الاداء في المستويات المختلفة بوضع التمايز في الذكاء نتيجة للعمر وهو ما يدخل هذه البيانات في اطار صدق التكوين ، ولان التعديلات التي ادخلت في تعديل ٧٤ لم تغير من طبيعة الاختبار فيمكن بالتالى قبول مؤشرات الصدق التي قدمت للوكسلر لذكاء الاطفال .... واهمها الارتباط بين الدرجات علي الاختبار والتحصيل المدرسى والتى تتروواح بين ٥٠ر ، ٦٠ر كما يشير دليل الاختبار المعدل علي ارتباطات بين الاختبار وبين استانفورد بينه ١٩٧٢ لمجموعة عمرية غير متجانسة تبلغ ٧٣ر. مع درجات الذكاء الكلية ، ٧١ للذكاء اللفظى ، ٦٠ر للذكاء الادائى واعلى ارتباط بين الاختبارات الفرعية وستانفورد بينه كان المفردات أما اقلها فكان لاختيار الترميز وهو ما يعد محكما تلازميا للصدق .

وتشير انستازى الى عدد معين من التحليلات العاملية التي أجريت علي الوكسلر لذكاء الاطفال ، صورتة المعدلة سنه ١٩٧٤ والتي ظهر منها وجود نفس العوامل التي يقيسها الوكسلر للذكاء الراشدين مما يدل على أن الاختبار يقيس نفس العوامل ، وهو دليل أخر على صدق التكوين .

ثانيا إختبارات الذكاء الجمعية

١ - اختبار الذكاء الابتدائي

وضع هذا الاختبار الاستاذ اسماعيل القبانى علي اساس اختبار (بالارد Ballord) وذلك بعد أن استبعد منه الاسئلة التى تلائم البيئة

المصرية – واضيفت اليه اسئلة تلائمها وهو اختبار يصلح لقياس ذكاء التلاميذ بين سن الثمانية والرابعه عشر من العمر ويتألف الاختبار من طبعته العربية من ٦٤ سؤلا بدلا من ١٠٠ سؤال فى الاصل الاجنبى وهذا الاختبار مقسم الي قسمين : يتكون القسم الاول من ٣١ سؤال ويتكون القسم الثاني من ٣٣ سؤال ، وفي كل منهم تدرج الاسئلة حسب الصعوبة، ويستغرق تطبيق نصف الاختبار صحة واحدة .

ويتناول تذكر الاعداد ، اكمل سلاسل إعداد ، ومتشابهات وعلاقات تشابه وترتيب عبارات وسخافات .

ويستخدم الاختبار مفهوم العمر العقلى ، ونسبة الذكاء بمعناهما التقليدين .

- حسب ثبات هذا الاختبار (بطريقة اعــادة الاختبار Test Retest على مجموعات من التلاميذ في اعمار ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ وتراوحت معاملات الارتباط بين تطبيق الاختبار واعادتة بين ٨٦، ر٩٠ر.
- حساب صدق هذا الاختيار عن طريق معامل الارتباط بينه وبين اختيار جودانف Good enough لرسم الرجل ، وتراوحت معاملات الارتباط بين ٤٧ر ، ٧٣ر٠

(٢) اختبار الذكاء الثانوى :

وضع هذا الاختبار الاستاذ اسماعيل القباني ويحتوي على ٥٨، سؤالا تتناول تكملة سلاسل إعداد ، وتكوين جمل ، واستدلال وعلاقات لفظية وسخافات . ويصلح هذا الاختبار لان ينطبق على تلاميذ المدارس الاعدادية والثانويه الذين يتراوح اعمارهم بين ١٢ ، ١٨ سنه ويمكن تطبيقه علي الكبار من يزد سنهم عن ١٨ سنه ، وتقسم معايير هذا الاختبار الي خمس مستويات أ ، ب ، جـ ، د ، هـ ، وهي مقابل علي الترتيب ممتازة – زكي جدا – متوسط الذكاء – دون المستوى – غبى .

(٣) اختبار الذكاء المصور :

اعده الدكتور أحمد زكى صالح ، ويصلح لقياس الذكاء ابتداء من سن ٨ سنوات حتي ١٧ سنة وهو اختبار متجانس الاسئلة حيث أن يتكون من عدد (٦٠) سؤلا كل منها يسأل الفرد أن يبحث عن الشكل المخالف في كل مجموعة من الاشكال يتكون من (٥) اشكال .

- حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية ، وتراوحت معاملات الارتباط بين ٧٥ر٠ ، ٨٥ر٠
- حسب صدق الاختبار بايجاد معامل الارتباط بينه وبين الناتج العقلى العام كما يقاس باختبارات القدرات العقليه الاولية ، ووجد أن معامل الارتباط = ٣٤ ر٠ .

٤ - اختبار القدرات العقلية الاولية :

أعد هذه الاختبار الدكتور أحمد زكي صالح ، على اساس اختبار ثرستون للقدرات العقليه الاولية ، وتشمل الصورة العربيه اربعة اختبارات لاربعة من القدرات الاولية الاساسية في النجاح الدراسى والنجاح المهنى والتي تلزمنا معرفتها في التوجية التعليمى والمهنى للافراد - يضاف ذلك أن يعطى صورة عامة عن ذكاد الفرد ، والاربعه اختبارات المشمولة في هذه الاختبارات هى :

(أ) اختبار معاني الكلمات : وهو اختبار يقيس القدرة على فهم الالفاظ ويطلب من المفحوص أن يختار الكلمه المرادفه للفظ معين من بين أربع كلمات مثل : ما هى أقرب الكلمات لمعني كلمة عاشق ، شاب ، ثرى ، جاهل .

(ب) اختبار الادارك المكانى : ويقيس القدرة علي الادراك المكاني وهي قدرة تتعلق بالرسوم والاشكال والعلاقات المكانية وفيه يعطى المختبر شكلا نموذجيا ويطلب منه أن يختار الشكل أو الاشكال المشابهة له ، مع ملاحظة أن جميع الاشكال غير الشكل النموذجى المتعرف أو معكوسة ، وعليه أن

يختار الاشكال المنحرفة وليست الاشكال المعكوسة .

(جـ) أختبار التفكير أو الاستدلال : ويقيس قدرة الفرد علي التفكير وتظهر هذه القدرة حين يجابة الفرد موقفا يحتاج منه الي التنبؤ بنتائج أفعالة أو عندما يخطط لمشكلة معينة.

وهذا الاختبار يتكون من سلاسل الحروف ، ويتطلب من المختبر أن يدرس كل سلسلة علي حدة ليستنتج النظام الذى تسير علية ويكملهما بحرف واحد.

(د) اختبار العدد : ويقيس القدرة العددية وهي القدرة على ممارسة الاعداد في سهولة ويسر وعدم خطا ، ويتكون الاختبار من عدد من وسائل الجمع تحت كل منها حاصل جمعها ، وعملية أن يضع علامة (✓) اذا كان صحيحا وعلامة (×) اذا كان حاصل الجمع خطا .

ولهذا الاختبار طريقة تصحيح خاصة لكل من الاختبارات الفرعية لة ، كا أن له زمنا محددا لفهم بنود كل بند من هذه الاختبارات الفرعيه أو الاجابة عليها . ويمكن استخراج درجة واحدة تدل علي المستوى العقلى العام للفرد عن طريق اعطاء كل جزء وزنا خاصا والاختبار مزود بكراسة اسئلة – وورقه اجابة – ومبيان للتخطيط النفسى للقدرات ويصلح لقياس القدرات ابتداء من سن ١٣ سنه ومايزيد عنها .

– وقد تبين أن درجات ثبات هذه الاختبارات بالنسبة للمجموعتين من الافراد كما يلى .

	معاني الكلمات	الادراك المكانى	التفكير	العدد
المجموعه الاولى	٨٧ر	٩١ر	٨١ر	٩٢ر
المجموعة الثانية	٨٧ر	٩٥ر	٨٥ر	٩٠ر

أما فيما يتعلق بصدق الاختبار فقد تم حساب الصدق بطريقتين :

أولا : حساب الارتباط بين أختبارات القدرات الاوليه وغيرها من الاختبارات التي تقيس قدرات شبيهه بما يقيسة كل اختبار فرعي من اختبار القدرات العقلية

الاولية قد تراوح معامل الارتباط فى حالة الاختبارات الفرعية والمقاييس المشابهة ما بين ١٥ر٠ ، ٥٣ ر٠ .

ثانيا : دلت التشبعات العاملية لاختبار القدرات العقلية الاولية على مايلى :

- اختبار معاني الكلمات - مشبع بالقدرات اللغوية بمقدار ٦٩ر٠

- اختبار الادراك المكانى مشبع بالقدرة المكانية بمقدار ٥٢ر.

- اختبار التفكير - مشبع بالقدرة على التفكير بمقدار ٧٥ر٠

- اختبار العدد مشبع بعامل العدد بمقدار ٦٢ر٠

وهذه التشبعات العاملية لاختبار القدرات العقلية الاولية - وشبيهة أو اعلى قليلا بما تم حسابة فى ابحاث ثرستون ذاته .

(٥) اختبار الاستعداد العقلى للمرحلة الثانوية والجامعية

اعدت هذا الاختبار الدكتورة رمزية الغريب ويهدف هذا الاختبار الي قياس خمس قدرات عقلية هي : اليقظه العقلية ، القدرة على ادراك العلاقات المكانية، التفكير المنطقي ، التفكير الرياضى ، القدرة على فهم الرموز اللغوية يقيس القدرة الاولي اختبارا واحد مكون من ٢٢ عضوا ويتكون كل عنصر من ستة رسوم ويمكن وضعها في متوالية منتظمة وذلك يتغير مكان رسمين منها ، والمطلوب من ا لمختبر أن يجد الرسمين المتبادلين حتى تنتظم المتوالية ويقيس القدرة المكانية اختبارات : الاول يتكون من (٣٦) زوجا من الكروت المثقبة علي المختبر أن يحدد ما اذا كان الزوج من الكروت يمثل واجهه واحدة لكرت واحد أو واجهتين مختلفين له ، والاختبار الثاني يتكون من أعضاء جسم الانسان واشياء أخري وعلى المختبر أن يبين اليمين منها من اليسار سواء كان عضوا أو شيئا .

واختبارات التفكير المنطقى هما اختبار تشابة يقوم على ادراك علاقات بين مجموعات من الصور بعضها متشابة وبعضها مختلف ، واختبار الاستدلال

اللغوى يحتوي علي مسائل قياس منطقى ، وما يشابهما كل يحتوي على اربعة اختبارات للتفكير الرياضى هي اختبارات المتسلسلات العددية ، واختبار العمليات الجبرية والعمليات الحسابية والارقام المحذوفة .

والاختبار اختبارقوة ، أي ليس لها زمن محدد وله ورقة اسئلة . واخري للاجابة وكراسة تعليمات .

- وقد حسب ثبات هذا الاختبار بطريقة التجزئة النصفية ، وبلغ معامل الارتباط ٩٢ر٠ .

- وحساب صدق هذا الاختبار بايجاد معامل ارتباطه باختبار القدرات العقلية الاولية وبلغ معامل الارتباط ٧٧ر٠

(٦) اختبار الذكاء الاعدادى

اعده الدكتور السيد محمد خيرى ويتكون هذا الاختبار من ٥٠ سؤلا تتدرج فى الصعوبة ، وتتضمن عينات مختلفة من الوظائف الذهنية بعضها لفظى وبعضها عددى والبعض الاخر يتضمن العلاقه بين الاشكال . ونظرا لان الاختبار يعطى صورة عامة للمستوي الذهنى دون تميز بين هذه الوظائف المختلفة ، فان الاختبار يقيس ما يمكن أن نطلق علية الذكاء العام .

وقد قنن الاختبار على ما يقرب من سته الاف تلميذ من مدارس القاهرة والوجه البحرى والوجه القبلى وقد اتضح من التطبيق أن الفروق بين تلاميذ المناطق الثلاثة غير ذات دلالة أحصائية مما يدل علي أن الاختبار قابل للتطبيق ويقيس الذكاء العام بعيدا عن المؤثرات الحضارية التي تميز البيئات الثلاثة بعضها عن بعض وهذا يجعلة قابل للتطبيق في مناطق الجمهورية المختلفة مع ما بينهما من فروق حضارية ، كما يشير ايضا الى صلاحية استخدام المعايير الناتجة من عينة التقنين لاتخاذها اساسا للتقيم بوجة عام

وقد حسب ثبات هذا الاختبار بطريقة اعادة الاختبار Test Retest على عينه

قوامها ٩٤ شخصا وكان معامل الارتباط بين التطبيق ٩٢ر. كما حسب الثبات بطريقة التجزئة النصفيه وكان معامل الارتباط ٩١ر.

وحسب صدق هذا الاختبار عن طريق حساب معامل الارتباط بين الاختبار واختبار الذكاء الابتدائي للقباني فوصل معامل الارتباط ٦٥ر.

(٧) اختبار الذكاء العالي :

اعدة الدكتور / السيد محمد خيرى ويتكون الاختبار من ٤٢ سؤلا تتدرج في الصعوبة وتتضمن عينات مختلفة من الوظائف الذهنية أهما :

(١) القدرة على تركيز الانتباه الذى يتمثل فى تنفيذ عدد من التعليمات دفعه واحدة .

(٢) القدرة على ادراك العلاقات بين الاشكال : ويتثمل فى المقارنه بين عدد من الا شكال للكشف عن العلاقه بينهما .

(٣) الاستدال اللفظي : ويتمثل فى الاحكام المنطقية والمتناسبات اللفظية .

(٤) الاستدلال العددى : ويتمثل في حل سلاسل الاعداد واسئلة التفكير الحسابى .

(٥) الاستعداد اللفظي ويتمثل فى التعامل بالالفاظ فى اسئلة التعبير والمرادفات.

ويقيس هذا الاختبار ويطلق علية (الذكاء العام) ويعطى تقديرا موحدا ، وذلك فالاختبار بوضعه الحالى أنما يقيس القدرة علي الحكم والاستنتاج خلال ثلاث أنواع من المواقف مواقف لفظية ، مواقف عددية ، ومواقف تتناول الاشكال المرسومة وبذلك يقترب مفهوم الذكاء الذى يهدف هذا الاختبار لقياسة من المفهوم الذى سبق أن أطلق عليه سبيرمان (العامل العام G) .

وقد قنن الاختبار على عينة تتكون من سته آلاف طالب من المدارس الثانوية والمعاهد العليا والجامعات . وللاختبار معايير مئينية على العينه ككل دون فصل فئاتها وقد وجد أن معامل ثبات الاختبار بطريقة اعادة التطبيق بفاصل اسبوعين

٨٤٥ر٠ ، وبطريقه الثبات النصفى (الفردى – الزوجى) بعد تصحيحها بمعادلة سيبرمان ١ ٨٨ر٠ وهو فى الحالتين معامل مرتفع ذو دلالة أحصائيه كافية .

كما حسب معامل الصدق على اساس استخراج العلاقه بين الاختبار واختبار الذكاء الثانوى ووجد أنه ٦٩ر٠ ، كما وجد أن معامل الارتباط بين متوسط تقديرات المدرسين لذكاء الطالب ودرجتة على الاختبار يبلغ ٥٢ر٠ كذلك وجد أن معامل الارتباط بين درجات الاختبار ، ودرجات أفراد العينه الذين فى السنه الاعدادية أو الاولى من المستوي العالى أو الجامعه فكان ٥٢ر٠

أختبارات الذكاء غير اللفظية :

نشأت الحاجة الى مقاييس ذكاء غير لفظيه لاعتبارات من أهمها : أن الاختبارات اللفظية لا تصلح لقياس ذكاء الطفل الاصم أو من لدية عيب فى النطق أو من لا يعرف لغه الاختبار سواء كان أميا أو أجنبيا .

أولا : الاختبارات الفردية :

(١) أختبار متاهات بورتيوس :

يقيس هذا الاختبار القدرة علي الاستيعاب ، والقدرة علي التخطيط ويتكون من سلسلة من المتاهات المرسومة على الورق مرتبة حسب الصعوبة ، ويمكن اعطاؤها دون تعليمات فقط يطلب من المختبر أن يتتبع بقلمة الممر من مدخل المتاهة حتى يخرج منها وتبدا هذه السلسلة بمتاهة تناسب الشخص فى الرابعة عشر من عمرة العقلى ، أى تصلح هذه الاختبارات للاعمار الزمنية من ٣ سنوات الى سن الرشد .

(٢) لوحة اشكال سيجان

عبارة عن لوحة خشبية تشمل على عشرة اشكال مفرغة فيها ، وهى اشكال من المثلث والمستطيل والمربع ، وعند تطبيق الاختبار ينبغى وضع الوجه فى وضع معين ، وأن ترص الاشكال الخشبية خارج اللوحة بنظام خاص ، ويطلب

من المفحوص أن يضع هذه الاشكال كل في مكانه المناسب باقصى سرعة ، ويستطيع أن يستخدم كلتايدية ، ويجري الاختبار ثلاث مرات ، ويحسب الزمن المستغرق في كل مرة ويسجل ، ويرصد أصغر زمن في المرات الثلاثة ، كما يسجل الزمن الكلي للمحاولات الثلاثة معا ، ثم تترجم هذه الفترات الزمنية عن طريق جداول لتحديد العمر العقلى للفرد ، ويصلح هذا الاختبار لقياس الذكاء من سن الثالثة والنصف الى سن العشرين ، ولا يكون الاختبار صادقا كمقياس للعامل العام وبالنسبة للاسوياء الا لمن تقل سن عن عشر سنوات ، ويطبق علي ضعاف العقول في سن أكبر .

(٣) اختبار الازاحة لالكسندر

اعده العالم الانجليزى الكسندر ، ويتألف هذا الاختبار من ٩ صناديق صغيرة ، كل منها يحتوى على قطعه خشبية واحدة لونها أحمر ، وعدة قطع لونها أزرق (وهذه القطع تتكون على شكل مربعات أومستطيلات) ، وعن طريق تحريك القطع بالازاحة تنتقل القطعه الحمراء من اسفل الى أعلى (دون رفع القطع من أماكنها مطلقا) وتعطى الدرجة حسب الزمن المستغرق حتي الوصول الي الحل الصحيح .

(٤) مقياس باترسون للاداء Paterson Performance Scale

يحتوي هذا المقياس على ١٥ وحدة ، فيما يلى وصفا موجزا لبعضها .

(١) لوحة اشكال سيجان . وقد سبق وصفها .

(٢) اختبار السفينة Ship Test وهو عبارة عن اجزاء خشبية لسفينه يطلب من المفحوص أن يقوم بتجميعها مع بعضها بسرعة .

(٣) اختبار هيلس لاكمال الصور Healp Picture Complation Test توجد أجزاء موحدة من صورة تتضمن أطفالا يلعبون ويطلب من المفحوص اعادة هذه الاجزاء الي أماكنها الصحيحة .

والدرجة التي يمنحها المفحوص خاصة بكل من السرعه والدقه ، وربما نقطة الضعف التي يعاني منها (مقياس بنترباترسون Pinture Paterson Scale وغيرة من اختبارات الاداء المماثله هي اعتمادة علي عامل السرعة ، علما بأن سرعة الاستجابة تتأثر بعمل المفحوص وبثقافته وشخصيته ، وعلى الرغم من أن هذه النقط لم تحدد بعد ، الا أن الاهتمام الكبير فى اختبارات الذكاء العام بعامل السرعة يجعل نتائجها مثارا للشك .

ونظرا لان مقياس (بنتر = باترسون) يشتمل في معظمه على الغاز القطع الخشبية باشكالها المختلفة ، فان تقنين هذا الاختبار والحصول علي معايير له لا يمكن أن يتم بالصورة الدقيقة التي تم بها مقياس ستنانفورد – بينه .

ومعامل ثبات مقياس (بنتر – باترسون) منخفض اذا قورن بمعامل ثبات غيرة من المقاييس اللفظية ، كما أن معاملات الارتباط بينه وبين أختبارات الذكاء التقليدية منخفضة الا أن المقاييس غير اللفظية الاخرى مثل مقياس أرثر Ar-thure Point Scale ومقياس وكسلر غير اللفظى تفوق بوجه عام مقـاييس (بنتر – باترسون)

ثانيا : اختبارات الذكاء المتحررة من أثر الثقافة :

(١) اختبار رسم الرجل (جود أنف Good ENOUGH)

اعداد الباحثة الامريكية (جودانف) وفيه يطلب من المفحوص أن يرسم صورة لرجل على أفضل نحو يستطيعه ، وهذا الاختبار مازال يستخدم حتي الان على اساس أول تقنين له عام ١٩٢٦ واستخدم هذا الاختبار على نطاق واسع في الجامعات ذات الثقافات المختلفة .

ويقوم التقدير علي هذا الاختبار على اساس دقه الطفل في الملاحظه ، وعلي اساس تطور تصورة لموضوع مألوف فى البيئة وقد قامت (جود انف) بتطبيق اختبارها على عدد ٣٥٩٣ طفل من رياض الاطفال والمدارس الابتدائية ، وانتهت

على اساس الدراسة الاحصائية الى أنه يمكن اتخاذ احدى وخمسين نقطه تعطى لكل منها لاحتواء الرسم على تفصيل جسمى أو ملبس أو على اساس النسب وغيرة من النواحى المتشابهه .

وبحث موضوع ثبات الاختبار بعدة طرق ، وتبين فى احدى الدراسات (بطريقه اعادة الاختبار) بعد اسبوع على ٣٨٦ تلميذ فى الصف الثالث والرابع أن معامل الثبات ٦٨ر٠ بينما كان معامل الثبات (بطريقه التجزئة النصفية) ٨٩ر٠ ووجد أن الاختبار يرتبط باختبار ستنافورد بينه بمقدار ٧٦ر٠ . بالنسبه للاعمار التي تقع بين ٤ ، ١٢ سنة .

ولقد قام الدكتور / مصطفى فهمى بتطبيق اختبار رسم الرجل وتقنينه على عينه مصرية ووجد أن معامل الثبات محسوبا علي اساس المتوسط الحسابى – التباين هو ٨٢ ر٠ ولقد سبقه الاستاذ القباني فطبق هذا الاختبار مع اختبار الذكاء الابتدائى على بعض فصول المدارس الابدائية للبنين والبنات بالقاهرة ، وحسب معامل الارتباط بين نتائج الاختبارين لاطفال كل عمر على حدة فكان كما يلى :

السن	الجنس	عدد الاطفال	معامل الارتباط
٩ سنوات	بنين	٣٤	٦٨ر٠
	بنات	٤٩	٧٣ ر٠
١٠ سنوات	بنين	٤٤	٥٥ر٠
	بنات	٣٥	٦٠ر٠
١١ سنوات	بنين	٤٢	٥٧ر٠
	بنات	٣٥	٤٧ ر٠

ويتبين من هذا الجدول أن الارتباط بين الاختبارين لا بأس به ، وأن معامل الارتباط يزداد كلما صغر عمر الاطفال الذين أجرى عليهم الاختبار .

(٢) اختبار كاتل للذكاء (المقياس الثانى)

اعده العالم الامريكى ريموند كاتل (R. Cattell) ويصلح هذا المقياس لقياس ذكاء الاطفال الدين تتراوح أعمارهم من ٨ الى ١٣ سنة وكذلك الراشدين العاديين أن لم يكونو قد انتظموا فى المدرسة .

وقد صمم ليبعد العوامل الثقافية واثار الخبرات التحصيلية عن اداء الفرد فى الاختبار واختيرت مكوناتة بحيث تعبر عن القدرة العقلية العامه بدرجة عالية من الصدق فالمكونات الاربعة لكل جزء من جزء أى هذه الاختبارات ترتبط فيما بينهما بدرجة عالية كما تتكافا فى درجة تشبعها بالعامل العام .

ويتكون هذا الاختبار من جزئيين يشتمل كل جزء على اربعة اختبارات لا يحتاج اجراء الجزاين الى أكثر من خمسين دقيقة ، كما يستطيع المدرس العادى اجراء الاختبار بصورة جمعية أو بصورة فردية . وتتناول الاختبارات الاربع انواع مختلفة من استنباط العلاقات وهى اختبار المسلسلات ، والتصنيف والمصنفات والظروف ، والنوع الاخير حديث نسبيا في استخدامة في هذه الاختبارات .

(١) فى اختبار السلاسل – يختار المفحوص الشكل الذى يكمل السلسلة ، وذلك من بين خمس اشكال .

(٢) في اختبار التصنيف يختار المفحوص الشكل المختلف ، أى الذي لا ينتمى الى الاشكال الاخرى فى نفس الصف .

(٣) في اختبار المصفوفات يختار المفحوص الشكل الذي يكمل مصفوفه معينه أو الذى يتناسب معها .

(٤) في اختبار الظروف يختار المفحوص أحد الاشكال الذى يمكن أن يضع به

نقطه ليشابه الشكل الاصلى وللاختبار كراسة اسئلة وورقة اجابة – وطريقة تصحيحه سهله ، اذ يوضع مفتاح التصحيح بجانب ورقة الاجابة ويقارن بين اجابات التلميذ والحروف الموجودة فى مفتاح التصحيح – ويعطى درجة عن كل اجابة صحيحة ، وتجمع للحصول على درجة نهائية فى كل جزء ثم على الدرجة الجزئية للجزأين ثم تحول الى معامل الذكاء الكافى لها ، ويمكن أن يطبق هذا المقياس فرديا أو جمعيا .

ولقد نقل المقياس الى العربيه الدكتور أحمد عبد العزيز سلامة ، الدكتور/ عبد السلام عبد الغفار .

(٣) اختبار الذكاء غير اللفظى (الصورة أ)

اعده الدكتور عطية محمود هنا ، ويقصد الى قياس القدرة على التفكير المجرد كما تتمثل فى ادراك العلاقات بين الرموز ، وقد تكون علاقات تضاد أو تشابة ، أو علاقات جزء بكل ، أو كل بجزء ، أو علاقات تتابع ، ويحتوى على ستين عنصراً ويطلب من المفحوص أن يختار الشكل المخالف من بين مجموعة اشكال . والاختبار لة كراسة تعليمات تبين طريقة تطبيقة وتصحيحه وتحويل الدرجة الخام الي عمر عقلي ، ويمكن استخراج نسبة الذكاء .

وقد قنن الاختبار علي ٨٤٩ تلميذا من المدارس الابتدائية والاعدادية وتتراوح اعمارهم من السادسة الي السادسة عشر ، ويتراوح معامل ثباته باستخدام معادلة كودوريتشاردسون ما بين ٧٢ر٠ ، ٨٣ر٠ باختلاف فئات السن ، كما وجد أن لمعامل الارتباط بين نتائجة ونتائج أختبار الذكاء الثانوى ٦٥ر٠ .

خاتمه فى الاختبارات المتحررة من أثر الثقافه أو الاختبارات المعادلة ثقافيا :

الواقع أنه لا يمكن تحرير أى اختبار من العناصر الثقافية وذلك لان الاختبار يحتوي على عينه من السلوك وسوف يعكس القياس العوامل التي تؤثر في سلوك الافراد ومنها العوامل الثقافة ، وأن كان من الممكن من الناحية النظرية وضع

اختبار يفترض احتواءه على الخبرات المشتركة في الثقافات المتباينه ويميل كل اختبار الى التحيز لافراد الثقافة التى يوضع فيها .

ويمكن أن يستخدم الاختبار ورقا أو قلما ، أو أن يحتوي على موضوعات مجرده ليس لها دلالة عملية مباشرة لكى يصبح متحيزا لجماعات وضد جماعات أخرى . ومن الظروف الكثيرة التي تختلف من ثقافه الي أخرى الاهتمام بمحتوي الاختبار ، وتحقيق الوئام والالفه بين المختبر والمفحوص ومنها ايضا الدافع للاجادة في الاختبار والرغبه في الامتياز والتفوق علي الاخرين والعادات الماضية التى إكتسبها الافراد وحل المشكلات فرديا أو جماعيا .

وهناك مناهج مختلفة لاختبار ذوي الثقافات المتباينة ، وهى تختلف باختلاف الاهداف الاساسيه للاختبار ومن أهمها : -

(١) توضع اختبارات مختلفة في كل ثقافة ، ويتم التأكد من صدقها باستخدام محكان محلية وهذا ما حدث في تحليل مقياس بينه للذكاء وتقنينه فى البيئه المصرية .

(٢) يتطلب اختبار مجموعات ثقافية مختلفة يستلزم اختبار عناصر مشتركة بين الثقافات .

الفروق الرئيسية بين أختبارات الذكاء الفردية والجمعية :

(١) ان اختبارات الذكاء الفردية تطبيق على الاطفال الصغار ، لعدم وجود اختبارات ذكاء جمعية يمكن استخدامها معهم ، ومن الضرورى استخدام اختبارات الذكاء الفردية مع الاطفال في السن التي تسبق المدرسة الابتدائية ، وكذلك مع الاطفال في الصفوف الاولى من المدرسة الابتدائية لعدم قدرتهم على القراءة أو لنقص مهارتهم فيها ، وبالاضافه الى ذلك فالاطفال الصغار يتشدد ذهنهم بسهولة ، ولا يتوفر لديهم الدافع للاستمرار فى اداء الاختبار .

(٢) يستحسن استخدام اختبارات الذكاء الجمعية مع المراهقين والراشدين العاديين فلقد ثبت أن الاختبارات الجمعية المقننه تقنينا جيدا يمكن استخدامها مع هؤلاء والتنبؤ بنفس الكفاءة التي تستخدم بها اختبارات الذكاء الفردية . وعلى الرغم من ثبوت فائدة الاختبارات الذكاء الفردية فى التنبؤ في حالة الاطفال ، وكذلك اختبارات الذكاء الجمعية فى حالة المراهقين والراشدين ، فلم يثبت ايهما يكون أكثر دقة في تنبئة للافراد الذين يقعون بين مرحلتى الطفولة والمراهقة .

ولما كانت اختبارات الذكاء الجمعية متعادلة من حيث صدقها – مع اختبارات الذكاء الفردية عندما تطبق على الراشدين لذا فان الاختبارات الجمعية عندما تطبق علي الراشدين تفضل من الناحية العملية نظرا لرخص ثمنها ولتطلبها زمنا قصيرا لاجرائها وجهدا يسيرا فى تصحيحها .

(٣) تعتبر الاختبارات الفردية ذات قيمة تشخيصية كبيرة ، حيث يستطيع الاخصائى الكلينكى أن يزيح بواسطها كثير من الفحوص ، فالطفل قد يبدو غبيا فى الفصل وقد يرجع ذلك الى ثقل سمعة فقط ولا تستطيع أن تكتشف ذلك فى حالة الاختبار المجعي .

(٤) الاختبارات الجمعية أسهل في وضعها من الاختبارات الفردية اذا كان الاختبار الفردى يتطلب وقتا طويلا وجهدا كبيرا ونفقات باهظة لاختبار موادة – وتقنينه و وعلي الاخص وضع التعليمات الخاصة بتطبيقة وتصحيحة ، وتدريب الاشخاص الذين يقومون بالتطبيق والتصحيح وتفسير نتائجة .

اختبارات القدرة على التفكير الابتكارى

تعددت هذه الاختبارات واختلفت ومنها :

(١) اختبارات تورانس للتفكير الابتكارى　　　أ . ب . تورانس .

(٢) اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري　　　د . عبد السلام عبد الغفار .

(٣)اختبار القدرة على التفكير الابتكاري　　　د . سيد خير الله .

أولا : اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (أ . ب . تورنس)

تشتمل اختبارات تورنس للتفكير الابتكارى على اربعه اختبارات هى :

– التفكير الابتكاري باستخدام الصو ر

(اختبارات الاشكال ، الصور أ ، الصورة ب)

– التفكير الابتكاري باستخدام الكلمات

(اختبار الالفاظ ، الصورة أ ، الصورة ب)

وقبل اجراء الاختبارات يجب على الفاحص أن يقراء التعليمات بدقه تامة ، وأن يجعل كل الخطواط الميكانيكية اللازمه لاجرأء الاختبارات مألوفة لدية .

ويتطلب اختبارات الاشكال استجابات فى شكل رسوم أو صور ، ويمكن استخدام اختبارات الاشكال ابتداء من سنوات الروضه ، حتي سنوات الدراسات العالية (بعد مرحلة البكالوريوس) وبأستثناء كتابة أسماء أو عناوين للصور التي يرسمها المفحوص ويطلب منهم قدر ضئيل من الكتابة ، أما بالنسبة للاطفال الذين لا يستطيعون الكتابة فإن كتابة اسماء أو عناوين الصور يمكن أن يقوم به المفحوص الذى يجرى الاختبار . ومن الافضل أن يكون هنا مساعد أو أثنان لمساعدة أطفال الروضة والسنوات الابتدائية الاولى حينما تجرى عليهم الاختبارات .

أما الاختبارات اللفظية فإنها تتطلب استجابة مكتوبة ، ولذلك فانه يوصى باجرائها جماعيا ابتداء من الفرقة الرابعة الابتدائية حتي مرحلة الدراسة العالية، كذلك يمكن اجراء هذه الاختبارات فرديا علي صغار التلاميذ ابتداء من سنوات الروضة ، أما التعليمات الخاصة بالاجر اء الفردى للاختبار فهي منشورة مفصله، وفى اختبار التفكير الابتكاري باستخدام الكلمات (الصورة أ) يرى المؤلف أن يجب أن يعرض الفاحص علي المفحوص نموذجا للعبة الفيل على إنه يجب استخدام النموذج المقنن لذلك الرسم حتي يمكن أن تكون الاستجابات متوافقه وكتاب المعايير .

أما بالنسبه للصورة (ب) مع اختبار التفكير الابتكارى باستخدام الكلمات فان الفاحص في رأى المؤلف يجب أن يعرض علي المفحوصين نموذج للعين للفرد .

ويعرض المؤلف بأن يخلق الفاحص عموما جوا شبيها بجو القيام ببعض الالعاب أو التفكير فى حل المشكلات وأن يحاول أن يتجنب الجو المملؤ بالتهديد الذى يرتبط عادة بجو الاختبار ، وأن يخلق لهم جوا يوحى لهم بانهم سوف يستمتعون بهذه النشاطات ويشير بأن الجو النفسى قبل اجرآء الاختبارات وفى أثناءها مريحا ومثيرة لنشاطهم للغايه .

وهذا وقد نشر بول تورنس مؤلف هذه الاختبارات كراسة لكل اختبار يحتوي على التعليمات اللازمه لتطبيقة ، والقواعد الخاصة بتصحيحه ، كما نشر كتابا يشتمل على الاساس النظرى والمعلومات الخاصة بالتفكير الابتكاري ويشتمل هذا الكتاب ايضا على معايير كل اختبار .

(أ) صدق الاختبار : تم قياس صدق الاختبارات اختبارات الاشكال (الصورة أ) وذلك بطريقة الصدق التلازمى ، وصدق التكوين الفرضى – ففيما يتعلق بالصدق التلازمى استخدمت تقديرات المدرسين كمحك للصدق ، وهي واحدة من المحكات التي استخدمها تورنس ، وفي دراسة التقنين تم الحصول على مجموعتين متضادتين فى كل بعد من ابعاد الابتكار الاربعة فى ضوء محك اتفاق تقديرات المعلمين ، وباستعراض نتائج الدراسة

يتبين لنا أن الفرق بين المجموعات الاكثر والاقل ابتكارية في ضوء تقديرات المعلمين كان ذا دلالة أحصائية عند مستوي ٠١ر٠ بالنسبة لمتغير المرونة وعند مستوى ١٠ر بالنسبة لمتغيرى الطلاقه والاصالة ولم تكن له دلالة أحصائية بالنسبة لبعد التفاصيل .

ويشير الباحث الى أنه في حين أن هذة نتائج تعطى بعض الادله على صدق الصورة (أ) من اختبارات الاشكال الا إنه يحب أن تستمر بحوث الصدق التلازمى على عينات أخرى وفي ظروف ضبط أفضل .

– صدق التكوين الفرض : للتحقيق من صدق التكوين الغرض ثم حساب معامل الارتباط بين الدراجات الخمس للاختبار والتي تشمل المتغيرات الاربعة (الطلاقه – المرونه – الاصالة – التفاصيل) والدرجة الكلية

معامل الارتباط بين متغيرات الصورة (أ) من اختبارات الاشكال لبطارية تورنس

المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥
١ – الطلاقة	–	٨٣ر	٦٣ر	٢٥ر	٧٢ر
٢ – المرونة		–	٤٦ر	١٦ر	٥٨ر
٣ – الاصالة			–	٣٨ر	٨٤ر
٤ – التفاصيل				–	٧٦ر
٥ – الدرجة الكلية					–

وهذة المعاملات جميعا ذات دلالة أحصائية عند مستوى ٠١ر٠

والصورة التي تكشف عنها معاملات الارتباط بين متغيرات الابتكار تبدو متسقة ، ففى حين تمتد معاملات الارتباط بين المتغيرات من ١٦ر٠ الى ٨٤ر٠ نجد أن ارتباط المتغيرات بالدرجة الكلية ارتباط عال ، ويمكن أن يوحي هذا بأ هذه المتغيرات تمثل ابعاد مختلفة للتغير الكلى العام بالابتكار ، كذلك تبدو هذه الارتباطات متسقة مع ما هو متوقع .

(ب) ثبات الاختبار : تم حساب ثبات متغيرات الصورة (أ) من اختبارات الاشكال لبطارية تورنس التفكير الابتكاري وذلك بطريقتين : الاولي هى : ثبات التصحيح ، والثانيه هى أعادة الاختبار .

- ثبات التصحيح صححت الاختبارات بواسطة ست مصححين وقد حصل الباحثان على معاملات الارتباط الاتية بين تصحيح المصححين :

(١) الطلاقة ٩٩ر   (٢) المرونة ٩٩ر   (٣) الاصالة ٩٩ر

(٤) التفاصيل ٩٧ر   (٥) الدرجة الكلية ٩٩ر٠

وهذه المعاملات مرتفعه ودالة مستوي ٠١ر

- الثبات بطريقة اعادة الاختبار – قاما الباحثان بتطبيق الاختبار على مجموعه من التلاميذ بفاصل زمني عام كامل – وحسبت معاملات الارتباط بين الاختبار الاول والاختبار الثانى لنفس الافراد فكانت النتيجة :

(١) الطلاقة ٥٤ر   (٢) المرونة ٣٦ر   (٣) الاصالة ٥٣ر

(٤) التفاصيل ٤٠ر   (٥) الدرجة الكلية ٥٠ر٠

- بالرغم من أن هذه المعاملات دالة الا أنها منخفضة نسبيا ويجب أن تذكر ما اشار الية تورنس عن العوامل التى تؤثر فى الثبات كعامل الدفاعية والنمو وغيرها مما يؤدى الى أنخفاضة .
- وفيما يتعلق بالمعايير ، ونماذج التصحيح التجريبية – يرجع فى ذلك الى أصول الاختبار .

ثانيا : اختبارات القدرة على التفكير الابتكارى :

.... (د . عبد السلام عبد الغفار)

تتكون هذه المجموعة من خمس اختبارات وهي كالتالى :

اسم الاختبار	العامل المقاس
اختبار الطلاقة اللفظية (١)	الطلاقه اللفظية
اختبار الطلاقة اللفظية (٢)	،
اختبار الطلاقة الفكرية	الطلاقة الفكرية
اختبار الاستعمالات	المرونه التقائية
اختبار المترتبات	الاصالة

وقد صممت الاختبارات علي النسق الذي وضعة كل من ثرستون لقياس الطلاقة (اللفظية) وجيلفورد لقياس العوامل الاخري .

وهذه الاختبارات من النوع المفتوح حيث تترك للممتحن الحرية في كتابة الاجابات التي تعن له ويتفق هذه مع طبيعة ا لعوامل المقاسة .

ثبات الاختبار :

أجريت هذه الاختبارات علي عينه من طلاب المدارس الثانويه العامة قوامها ١٢٠ تلميذ واستخرجت معاملات ثبات الاختبارات بالطرق الاتية :

(١) اعادة اجرأء الاختبار بعد مرور ثلاث اسابيع بالنسبة الى اختبارى الطلاقه اللفظية (١) و(٢) بلغ معامل الثبات فى الاختبار (١) ٦٢ر٠ ، وبلغ المعامل في الاختبار (٢) ٦٦ر٠

(٢) كما استخدمت طريقة القسمة الى نصفين فى حالة بقية الاختبارات ثم دلت المعاملات المستخرجة باستخدام معادلة سيبرمان – بروان وكانت كالاتى :

معامل ثبات الطلاقة الفكرية ٧٥ر٠ ، والاستعمالات ٦٩ر٠ والمترتبات ٨٠ر٠

صدق الاختبار :

أعتمد في دراسة صدق هذه الاختبارات على طريقتين مختلفين :

الاولى : الصدق المنطقي ويتضح مدى هذا الصدق عندما نحلل العامل المقاس، ثم نحلل محتويات معامل الاختبار المصمم لقياس هذا العامل . مثال ذلك :

عرف عامل الطلاقة اللفظية بأنه القدرة على ذكر أكبر عدد من الكلمات التي تتوافر فيها شروط معينة ثم صمم الاختبار الذي تطلب فية من الممتحنين أن يذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تبدأ بحرف معين أو التى تنتهى بحرف معين ... وهكذا .

والثانية : دلت كثير من الدراسات فى هذا الصدد على وجود علاقة موجبه بين التحصيل المدرسى والقدرة على التفكير الابتكارى وقد اسفرت الدراسة التي قام بها المؤلف على عينه قوامها ١٨٠ فردا عن وجود علاقات دالة عند مستوى ٠١ر وبين التحصيل المدرسى واختبارات القدرة على التفكير الابتكارى .

معايير الاختبارات :

يشير الباحث الى أن هذه الاختبارات يقتصر استخدامها فقط في الاغراض العلمية والبحوث النفسية سواء كانت دراسات فروق بين مجموعات أو دراسة علاقة بين عوامل ، في هذه الحالة ليس هناك داع لاستخدام درجات معيارية ، فالدرجة الخام تؤدى هذا الغرض .

وفيما يتعلق بطريقة الاجراء :

فيمكن أجراء هذه الاختبارات أما بصورة فردية أو جمعية ويعتمد نجاح الاجراء الى حد كبير فى حالة الاجراء الجمعى على تماثل ظروف الاجراء

بالنسبة الى الممتحنين ، ومحاولة اثارة حماسهم بذل أقصى مجهود يستطيعون بذلة في اجابتهم وينبغى أن يحرص الممتحن على دقة التوقيت ، فالعامل الزمنى هام جدا فى هذه الاختبارات .

ثالثا ، اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري

....(د . سيد خير الله)

يتكون هذا الاختبار من قسمين :

القسم الاول : مأخوز عن أحدى بطاريات تورنس للتفكير الابتكارى – المعروفه باسم

The Minnesota Teset Of Ceative Thinking

القسم الثاني : هو اختبار بارون والمعروف باسم

Barron's Test Of Anagroms

القسم الاول : مأخوز من بطارية تورنس للتفكير الابتكاري – وهذه البطارية – مشتقه اصلا من اختبارات مشابهه استخدمها جيلفورد في دراساته العملية وتمتاز هذه البطارية بالمميزات الاتية :

(١) يمكن تطبيقها بطريقة جمعيه فى أى مستوي تعليمى ابتداء من الصف الرابع الابتدائى وحتي المستوي الجامعى ، بل قد تصلح للتطبيق الفردى فى رياض الاطفال مما يمكن معه أجراء دراسات طويلة أو دراسات مقارنة بين هذه المراحل المختلفة .

(٢) لما تمتاز به من صدق في لغتها الاصلية ، فقد ذكر تورنس أنها أعطت اجابة ممتعة ابتداء من الصف الخامس وما فوقه وانها استطاعت التمييز بين من قدرهم الزملاء والمدرسون باعتبارهم يملكون (عدد من الافكار الجيدة) وبين من لم يعينوا باعتبارهم كذلك كما ثبت من خلال معاملات الارتباط بينهما وبين اختبارات الذكاء التقليدية مما يدل على أنها تقيس متغيرا ما

تقيسة اختبارات الذكاء التقليدية .

(٢) الاختبارات تشجع المفحوص على أعطاء اسجابات جديدة غير عادية لمجموعة من الاسئلة كما أن معظم هذه الاختبارات قصيرة مما يمكن المفحوص من فرصة الاجابة على عدد كبير من الاسئلة في زمن قصير ، كما تعتمد هذه الاختبارات على التفكير الفظى أكثر من اعتمادها على الاداء العلمي و التفكير اللفظى غير محدد أو مقيد بزمان أو مكان أو ادوات كما هو الحال عند قياس التفكير العلمي .

وتتكون البطاريه من اربعة اختبارات فرعيه هى :

(أ) **الاستعمالات** : وفيها يطلب الي المفحوص أن يذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات التى يغيرها استعمالات غير عادية . لعلبة الصفيح ، والكرسى ، بحيث تصبح هذه الاستعمالات أكثر فائدة وأهمية **وزمن كل وحدة خمس دقائق .**

(ب) **المترتبات** : فيها يطلب الى المفحوص أن يذكر ماذا يحدث لو أن نظام الاشياء تغير فاصبحت على نحو معين وهذا الاختبارمكون من وحدتين :

– ماذا يحدث لو فهم الانسان لغة الطيور والحيوانات .

– ماذا يحدث لو أن الارض حفرت بحيث تظهر الحفرة من الناحية الاخرى . **وزمن كل وحدة خمس دقائق .**

(جـ) **المواقف** : وفيها يطلب الي المفحوص أن يتبين كيف يتصرف في بعض المواقف ويتكون الاختبار من موقفين هما :

– اذا عينت مسئولا عن صرف النقود في النادى – وحاول أحد اعضاء النادى أن يدخل في التفكير الزملاء أنك غير أمين – ماذا تفعل ؟

– لو كانت جميع المدراس موجودة .... ماذا تفعل لكى تصبح متعلما **وزمن كل موقف خمس دقائق .**

(د) التطوير والتحسين : وفيها يطلب الي المفحوص أن يقترح عدة طرق لتصبح بعض الاشياء المألوفة لدية على نحو أفضل ما هى علية - كالدراجة والقلم والحبر - على الا يقترح طريقة تستخدم حاليا لتحسين وتطوير هذا الشئ وعلى الا يهتم اذا كان من الممكن حاليا تطبيق أقتراحة أم لا .

القسم الثانى : وهو اختبار بارون المعروف باسم

Barron's Test of Onagrams

وفيه يطلب من المفحوص أن يكون من حروف الكلمات المعطاة له كلمات جديدة بحيث يكون لها معنى مفهوم

على الا يستخدم حروفا جديدة ولكنه يمكنه أن يستخدم الحرف الواحد أكثر من مرة فى نفس الكلمة ، ويتكون الاختبار فى صورتة العربية من كلمتين (ديمقراطية - بنها) لكل منها خمس دقائق ، ويقدر للمفحوص اربع درجات هى : الطلاقه الفكرية المرونه التلقائية ، الاصالة ، الدرجة الكلية .

(أ) **ثبات الاختيار** : طبقت البطاريه كاملة علي افراد العينه (١٠٠ طلبه الصف الاول الثانوى) ثم استخرجت درجات الثبات للعوامل المختلفة (طلاقه فكرية ، مرونة تلقائية - اصالة) كل على حدة باستخدام طريقة التصنيف وكان المعاملات كالاتي :

الطلاقه الفكرية ٦٤٣ر٠ المرونه التقائية ٨٦٠ر الاصالة ٨٤٠ر٠

القدرة على التفكيرالابتكاري ٨٠٣ر٠

ويتضح من هذا أن هذه البطارية (تورنس ، اختبار بارون) تمتاز بدرجة عالية من الثبات سواد فيما يتعلق بالعوامل ، أو بالقدره الابتكارية العامة .

(ب) صدق الاختباء :

تم حساب صدق الاختبار بطريقتى : الصدق التلازمى ، الصدق العاملى :

- الصدق التلازمي – استخرجت العلاقة بين درجة القدرة العامه علي التفكير الابتكاري لافراد العينه ، ودرجاتهم فى الشهادة الاعدادية وكانت قيمة العلاقة (٢٣٨٦ر) دالة عند مستوى ٠٢ر وهي علاقة شبيها بما تم استخلاص في الدراسات الاجنبية .
- الصدق العاملى : باستطلاع النتائج يثبت البطارية مشبعة بالقدرة على التفكير الابتكاري وقد تراوح درجة التشبع بين ٦٤ر٠ ، ٧٥ر للاختبارات الخمسة .

هذا وقد قام الباحث (د ٠ سيد خير الله) بدراسة ثانية لتقنين الاختبار وكانت النتائج التي أنتهى اليها في هذه الدراسة تتطابق ونتائج الدراسة الاولي ، مما يشير الى أن اختبار القدرة على التفكير الابتكاري يتمتع بدرجة عالية من الثبات ودرجة عالية من الصدق .

قائمة المراجع

١- انا ستازى ، فولى (جون) ، سيكولوجية الفروق بين الافراد والجماعات ، ترجمة لجنه باشراف أ . د السيد محمد خيرى ، أ.د مصطفى سويف ، الشركة العربية للطباعة والنشر ، جـ ١ / ١٩٥٩ .

٢ – اندروز (ت . ج) ، مناهج البحث فى علم النفس ، اشرف على ترجمة أ . د / يوسف مراد . القاهرة دار المعارف ، جـ ١ ، ١٩٦٧

٣ – اندروز (ت . ج)، مناهج البحث فى علم النفس ، اشرف على ترجمة أ . د يوسف مراد ، القاهرة دار المعارف ، جـ٢ / ١٩٦١

٤ – اسماعيل (عزت) : علم النفس التجريبى – الكويت ، وكالة المطبوعات ، بدون تاريخ .

٥ – الغريب (رمزية) ، التعلم ، دراسة نفسية تفسيرية توجيهية ، القاهرة . الانجلو المصريه ط ع / ١٩٧١ .

٦ – الغريب (رمزية) ، التقويم والقياس النفسى . القاهرة . مكتبة الانجلو المصرية . ط١/ ١٩٧٠ .

٧- السيد (فؤاد البهى) ، علم النفس الاحصائى وقياس العقل البشرى . القاهرة . دار الفكر العربى ، طـ٢ / ١٩٧١ .

٨ – السيد (فؤاد البهى) ، الذكاء . القاهرة . دار الفكر العربى ، طـ ٤ / ١٩٧٦ /.

٩ – ابو حطب (فؤاد) بحوث فى تقنين الاختبارات النفسية ، المجلد الاول . القاهرة . مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٧ .

١٠ – ابو حطب (فؤاد) عبد الله سلمان ، تقنين اختبارات تورانس للتفكير الابتكارى ، اختبارات الاشكال . الصورة (أ) ، صـ ١ – ٢٥

١١ – بل (هيو.م) : اختبارات التوافق للطلبة . كراسة التعليمات . ترجمة د عثمان نجاتي ، القاهرة مكتبة الانجلو المصرية . بدون تاريخ .

١٢ – برونريتر (روبرت) . اختبار الشخصية ، كراسة التعليمات . ترجمة د عثمان بخاتي ، القاهرة الانجلو المصرية . بدون تاريخ .

١٣ – تورانس ، (أ . بول) ، اختبارات تورانس للتفكير الابتكارى (كراسة التعليمات) ترجمة د . فؤاد ابو حطب ، عبد الله سليمان ، القاهرة . مكتبة الانجلو المصرية . بدون تاريخ .

١٤ – جيتس (ارثر) وأخرون ، علم النفس التربوى ، الكتاب الاول : النمو وقياس القدرات ، ترجمة لجنة باشراف أ .د عبد العزيز القوصى . القاهرة . مكتبة النهضة المصرية . طـ ٢ / ١٩٥٥ .

١٥ – جيلفورد (ج . ب) ، ميادين علم النفس (المجلد الاول) : الميادين النظرية . القاهرة . دار المعارف ط١ ، ١٩٦٦ .

١٦ خيرى (السيد محمد) ، اختبار الذكاء الاعدادى ، كراسة التعليمات . القاهرة . مكتبة النهضة العربية بدون تاريخ .

١٧ خيرى (السيد محمد) ، اختبار الذكاء العالى . كراسة التعليمات ، القاهرة . مكتبة النهضة العربية ، بدون تاريخ .

١٨ – خير الله (السيد) ، علم النفس التعليمي ، اسسه النظريه والتجريبيه . القاهرة . عالم الكتب طـ ٢ / ١٩٧٣ .

١٩ – خير الله (السيد) ، المدخل الي علم النفس . القاهرة . عالم الكتب ، طـ ٣ / ١٩٧٣

٢٠ – خير الله (السيد) ، دليل اختبار القدرة على التفكير الابتكارى . غير محدد . بدون تاريخ .

٢١ راجح (أحمد عزت) ، الامراض النفسيه والعقلية . القاهرة دار المعارف ، ١٩٦٤ .

٢٢ - راجح (أحمد عزت) اصول على النفس القاهرة . الدار القوميه للطباعة والنشر ، ط ٦ / ١٩٧٧

٢٣ - راجح (أحمد عزت) ، علم النفس الصناعى . الاسكندرية . دار الكتب الجامعية ، ١٩٧٠ .

٢٤ - صالح (أحمد زكى) ، علم النفس التجريبى . القاهرة . مكتبة النهضة العربية .

٢٥ - صالح (أحمد زكى) التعلم ، اسس ومناهجة النظرية . القاهرة . مكتبة النهضة المصرية . بدون تاريخ .

٢٦ - صالح (أحمد زكى) ، علم النفس التربوى . جـ١ القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ط١ / ١٩٧٧ .

٢٧ - صالح (أحمد زكى) ، علم النفس التربوى . جـ٢ القاهرة . مكتبة النهضة المصرية ، ط١ / ١٩٧٢ .

٢٨ - صالح (أحمد زكى) ، اختبار القدرة العقلية الاولية ، كراسة التعليمات المطبعة العالمية ، بدون تاريخ .

٢٩ - عبد الحميد (جابر) ، مدخل لدراسة السلوك الانسانى (مبادى وتجارب) ، القاهرة . دار النهضة العربية ١٩٧٢ .

٣٠ - عبد الحميد (جابر)، الذكاء ومقاييسة . القاهرة . دار النهضة العربية ، ط ١ ، ١٩٧١ .

٣١ - عبد الحميد (جابر) ومحمد فخر الاسلام ، قائمة ايزنك للشخصية (كراسة التعليمات) . القاهرة درار النهضة العربيه ، بدون تاريخ .

٣٢ – عبد الحميد (جابر) ، ويوسف محمد الشيخ ، اختبار الشخصية للمرحلة الثانوية (اختبار كاليفورنيا) (كراسة التعليمات) القاهرة ، دار النهضة العربية . بدون تاريخ .

٣٣ – عبد الغفار (عبد السلام) ، اختبارات القدرة على التفكير الابتكارى . الجزء الاول ، ١٩٧٠ .

٣٤ – فلوجل (ج ك) ، علم النفس فى مائة عام . ترجمة لطفى فطيم ، القاهرة ، مكتبة سعيد رأفت .

٣٥ – فرج (صفوت) ، القياس النفسى ، القاهرة . دار الفكر العربى ، ط١ / ١٩٨٠

٣٦ – ملكية (لويس كامل) واخرون ، الشخصية وقياسها – القاهرة – مكتبة النهضة المصرية ١٩٥٩ .

٣٧ – ملكية (لويس كامل) الفروق بين الجنسين وسمات الشخصية .مؤلفات كلية الاداب . جامعة عين شمس ، ١٩٦٣ .

٣٨ – ملكية (لويس كامل) ، قياس الانحراف السيكوباتى فى اختبار الشخصية المتعدد الاوجهة – القاهرة – مكتبة النهضة العربية ، ١٩٦٦ .

٣٩ – ملكية (لويس كامل) ، علم النفس الاكلينكى جـ١ . القاهرة . الهيئة المصريه العامه للكتاب ، ١٩٧٧ ،

٤٠ – هنا (عطية ، هنا (محمد سامى)) علم النفس الاكلينكى ، جـ ١ التشخيص النفسى القاهرة . درا النهضة العربية ط٢ / ١٩٧٦ .

Anastasi,A.,Differential psychology ,3rd 1966 . 41-

42-The Macmillon Co . Newyork

Psychological Testing , 4Th 1976, 43-

Th Macmillan pub.Ca . New Yotk . - 44

Cranbach , I.J., Essentids of Psychalogical Testing Harper - 45
& Pow pub.1970

Carso , (J.F) ., The Eperimentd Psychology of Sen 46- sory
behovior ., Hall , Rinehart , and Winston ,
Landan , 1976 .

47-English H.B , English A.C,Acamprehensive Dictionnary of
Psychalagical and Psychaonolytical tems .
New York , 1956

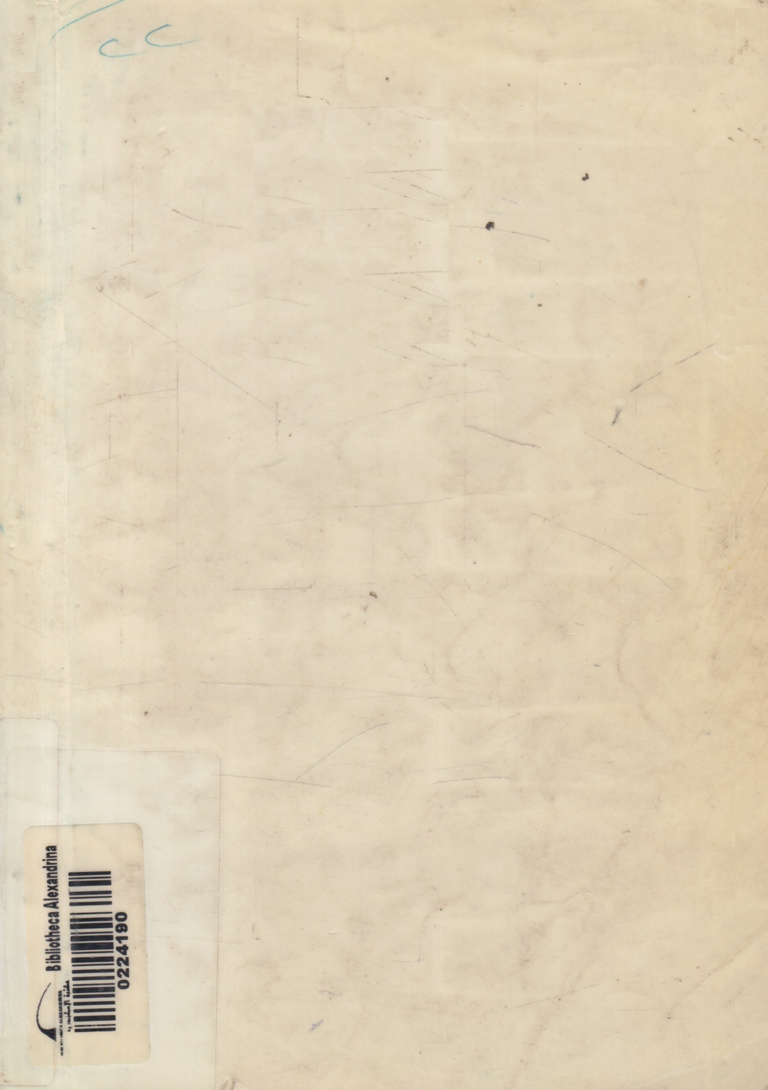
Eysenck H.J. & Wilson G., " Knaw Yaver own Personality 48-
Penguin Books , Middlesex , 1976 .

Lindgren , H. et al ., Psycholagy , An intraduction ta 49-
behaviord Science , Joh Willy & sons , New
york , 2 0 rd 1966 .

Nuttin (j) et al., Experimental Psychology : its Scope and 50-
Methad , Routledge & Kegan Paul , landan ,
١٩٦٤ .

Wright S. et al ,Introducing Psyckology , An Experimental 51-
Opproach , Pengvin Book , Middlesex , 1970

Wilson , J.A.R, Psychalagical foundations of learning and 52-
teaching , Mcgraw Hill Ca New yark , 1964


Bibliotheca Alexandrina
02224190